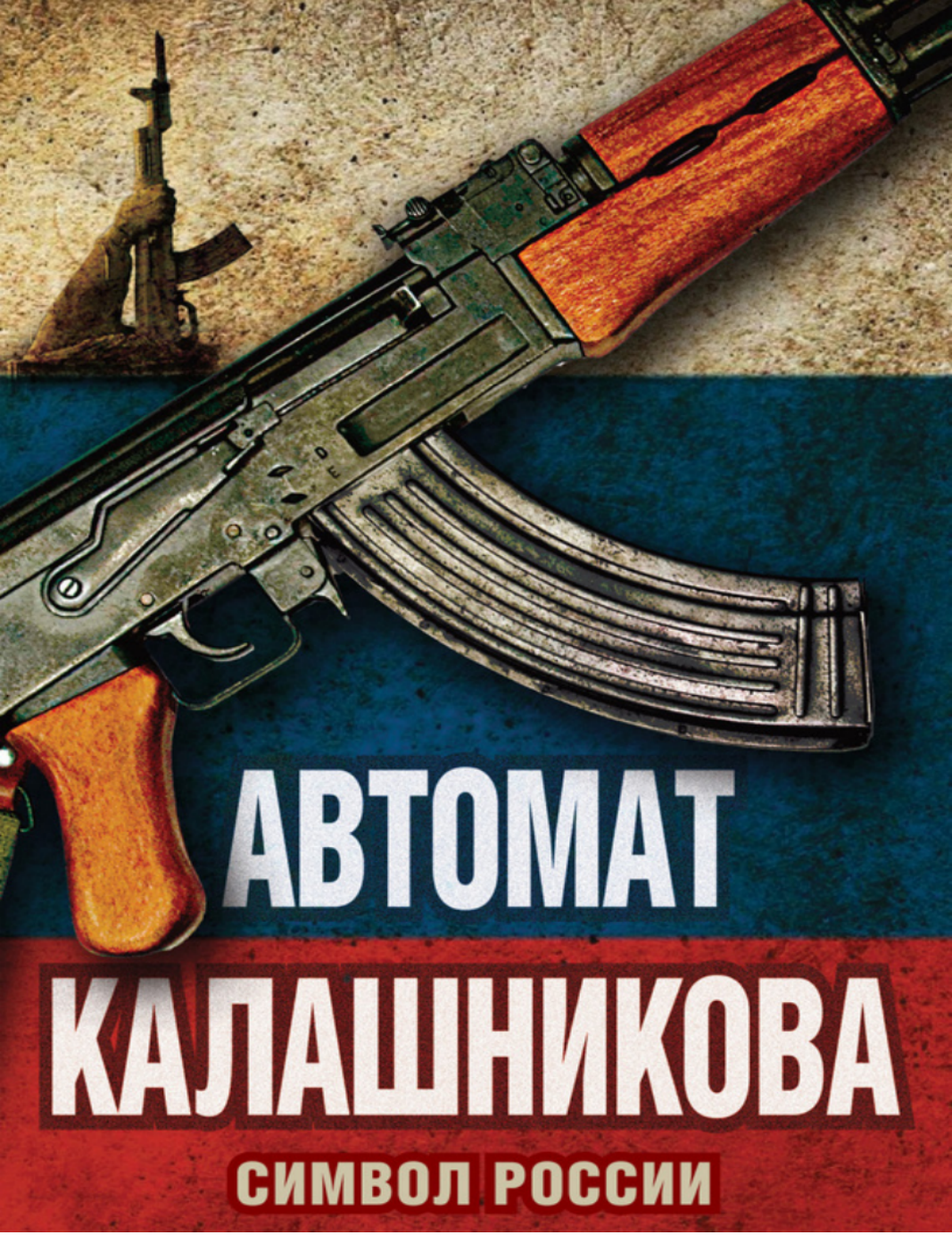

АВТОМАТ
КАЛАШНИКОВА
СИМВОЛ РОССИИ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Советский конструктор стрелкового оружия М. Т. Калашников изобрел свой легендарный 7,62-мм автомат в 1947 году. В 1949-м АК-47 уже был на всех военных базах СССР. В конце XX века автомат Калашникова был занесен в Книгу рекордов Гиннесса, как самое распространенное оружие в мире. Сегодня на 60 взрослых жителей планеты приходится по одному автомату Калашникова. По социологическим опросам, первое, о чем вспоминают иностранцы, когда их спрашивают о России, – это автомат Калашникова. За полвека своей истории АК-47 стал настоящей легендой. Как создается оружие? Как автомат стал символом России? На все эти вопросы отвечает книга Е. Бута «Автомат Калашникова. Символ России».

«Я никогда не создавал оружия для убийства, я создавал оружие для защиты». *М. Калашников.*

- Елизавета Бута
  - Введение
  - Глава 1
  - Глава 2
  - Глава 3
  - Глава 4
  - Глава 5
    - Первый тур конкурса 1946 г.
    - Второй тур конкурса 1947 г.
  - Глава 6
  - Глава 7
  - Глава 8
  - Глава 9
  - Глава 10
  -
  - Глава 11
  - Глава 12
  - Глава 13
  - Глава 14
  - Заключение
  - Приложение

Елизавета Бута
Автомат Калашникова. Символ России

Я первый пожму руку тому, кто сделает автомат лучше.

М.Т. Калашников

Введение

Самым демократичным изобретением в мире по праву можно считать автомат Калашникова – перед ним все равны. Это оружие вполне можно назвать символом России. Именно его называют иностранцы, когда им задают традиционный вопрос: «Что вы знаете о России?» Автомат называют сразу после ручных медведей. Чем объясняется такая популярность? В первую очередь простотой конструкции. Фраза М.Т. Калашникова о том, что «я служил и всегда помнил, что солдат академиев не кончает», уже давно стала крылатой.

Все началось в 1942 году, когда стало понятно, что в мире оружия наступила новая эпоха. С начала 1940-х годов весь мир начал переходить на оружие с промежуточным патроном. Название патрон получил благодаря тому, что он был промежуточным по мощности между пистолетным и винтовочным патроном. Такой тип патрона был известен еще с XIX века, но лишь к началу XX века стало возможным создать промежуточный патрон, который позволил бы сконструировать оружие, сочетающее в себе умеренную массу, высокую скорострельность и необходимую дальность ведения огня.

Конкурс на создание оружия под промежуточный патрон переменил все. В течение нескольких лет шло соревнование между несколькими группами оружейников. Знаменитый АК-47 на заключительном этапе конкурса имел мало общего с первоначальным проектом знаменитого конструктора М.Т. Калашникова. Конкурс длился несколько лет. Ни один из предложенных вариантов не соответствовал заявленным требованиям. Перед третьим туром конкурса М.Т. Калашников решился на беспрецедентный шаг. Количество претензий к его изобретению на тот момент превышало все разумные пределы. Сам конструктор впоследствии удивлялся тому, что он все-таки прошел в третий тур. Терять было уже нечего, и оружейник решил внести кардинальные изменения в саму компоновку автомата, что по правилам конкурса было запрещено. Риск оказался оправданным, и в 1949 году автомат Калашникова образца 1947 года был принят на вооружение советской армии. Триумфальное шествие гениального по своей простоте оружия продолжается и по сей день.

Достоинства АК-47 известны всем. В первую очередь, это высокая надежность. В конструкции автомата практически нет мелких деталей, благодаря этому его можно использовать даже в самых тяжелых, полевых условиях. Также важнейшими

достоинствами автомата являются: неприхотливость к обслуживанию, простота в использовании и обслуживании, низкая стоимость в массовом производстве. Все эти достоинства сделали АК-47 идеальным боевым оружием. До сих пор ни один автомат в мире не превзошел по этим характеристикам автомат Калашникова. Именно за простоту и надежность АК-47 приняли на вооружение в сотне стран мира. Масштаб производства автоматов семейства Калашникова поражает. Если взять все автоматы Калашникова, выпущенные за всю историю этого оружия, то ими можно было бы полностью укомплектовать все армии мира. Автомат Калашникова изображен на многих гербах и флагах стран Африки (Мозамбик, Зимбабве, был в проекте герба у Буркина-Фасо).

Идеальное оружие войны стали изображать на домотканых коврах, гербах и флагах. Сегодня автомат Калашникова (вернее, его вполне рабочую подделку) во многих странах можно купить за 10–15 американских долларов. Низкая себестоимость и патологическая надежность автомата сделали его самым часто копируемым оружием. На сегодняшний день официально АК-47 производят лишь в нескольких странах, подпольные же оружейные мастерские по производству АК заполонили весь мир. Практически все группировки сомалийских пиратов, а также многие террористические организации не только используют автомат Калашникова, но и изображают его на своих флагах и эмблемах.

Калашников Михаил Тимофеевич – великий русский оружейник. Герой России, дважды Герой Социалистического Труда, доктор технических наук

Автомат по праву можно назвать символом России. Отныне русских больше не называли ленивыми, ведь в каждой стране мира были лично знакомы только с одним русским. Он был надежен и мог работать в любых условиях. Этот русский – автомат Калашникова. В начале XXI века на 60 взрослых человек

приходилось по одному автомату системы Калашникова.

Не стоит считать АК идеальным изобретением. Такого не может быть по определению. Просто за прошедшие шестьдесят с лишним лет не было придумано сколько-нибудь достойной замены легендарному автомату. Недостатки автомата, как это часто водится, вытекают из его достоинств: грубые прицельные приспособления при короткой прицельной линии, не самые удобные форма и размер приклада, неудобный переводчик-предохранитель. Впрочем все эти недостатки с лихвой окупает надежность и дешевое производство.

Слава великого оружейника Михаила Тимофеевича Калашникова росла вместе со славой своего изобретения. Многие годы секреты производства автоматов семейства Калашникова держались в секрете, а авторство изобретения не подвергалось сомнению. Смена политического курса в стране повлияла на все сферы ВПК, в том числе и на производство оружия. Популярность автомата возросла до таких масштабов, что без таинственных мифов и легенд о его создании уже было не обойтись.

Большинству людей М.Т. Калашников казался своего рода Кулибиным, который в окопах Великой Отечественной войны взял пару железок и соорудил свой автомат. Ни воспоминания и интервью самого оружейника, ни выступления экспертов не могли переломить этот стереотип. Поэтому-то когда в 2002 году газета «Московский Комсомолец» опубликовала статью, подвергающую сомнению факт того, что автором автомата являлся М.Т. Калашников, мир взорвался негодованием. Естественно, автомат придумал не М.Т. Калашников во время своей военной службы. Авторство создания автомата принадлежит конструкторской группе оружейников во главе с Михаилом Тимофеевичем Калашниковым. Естественно, оружейник учитывал все наиболее удачные автоматы своего времени, для создания своего оружия. Конечно же, М.Т. Калашников учитывал все нарекания конкурсной комиссии к своему изобретению. Иначе он просто бы не победил в конкурсе. Впрочем, когда миру хочется сенсации, все разумные доводы летят в тартарары. Тогда, в 2002 году М.Т. Калашникову пришлось выступить с публичным опровержением этой громкой статьи, но даже это не помогло. Стали появляться разнообразные гипотезы о создании АК-47. Несмотря на то, что каждая следующая гипотеза, казалась безумнее предыдущей, некоторые зерна правды в них все же были. Подробнее о гипотезах создания автомата можно прочитать в соответствующей главе книги.

В одной из биографий М.Т. Калашникова великого оружейника назвали «человеком-автоматом», что вполне

оправдано. Конечно, история не имеет сослагательного наклонения, и история автомата Калашникова началась благодаря великому оружейнику, но все-таки история АК началась не с началом биографии М.Т. Калашникова. Все начиналось с Войны.

Глава 1
Фронтовая тетрадь
Из воспоминаний М.Т. Калашникова

Земля осыпалась за ворот куртки. На миг показалось, что слабое перекрытие землянки сдвинулось с места и вот-вот обрушится. Откуда-то из-за леса била тяжелая артиллерия. Несколько снарядов один за другим легли неподалеку. На письмо, которое держал в руках, упали крупные глинистые комки, а десятки мелких закрыли неровные строчки.

Хотелось выскочить из землянки, но остановил себя усилием воли и прикрыл глаза. Прошептал мысленно первые строки письма: «Здравствуй, дорогой сынок. Шлю тебе привет от себя и от всех наших родных… Тяжело, видно, тебе приходится, раз письма редко пишешь…»

Ухнул еще один близкий взрыв. Звук его прорвался сквозь лес, сквозь сетку дождя и тонкий накат землянки. Перекрытие все-таки сдвинулось с места, сверху пробилась тоненькая струйка воды.

– Командир, – услышал я голос механика-водителя. – Взводный вызывает. Срочно.

Приподняв кусок брезента, заменявшего дверь, в землянку заглянул русоволосый красноармеец. В перепачканной мазутом руке боец сжимал кусок промасленной ветоши.

– Опять, наверное, выступать, – предположил он. – Ну да ничего, наша коробка в порядке.

Подумалось: откуда только силы брались в этом худеньком вологодском пареньке. Вместе со всем экипажем он как убитый уснул, когда под утро вернулись с задания, а встать успел раньше всех и уже танк привел в надлежащий вид.

– Экипаж поднимать сейчас? – интересуюсь у механика-водителя.

– Команды такой не поступало. Тебя самого взводный требует.

И боец опустил брезент.

На улице продолжал свою монотонную песню осенний дождь, шурша в кронах деревьев. Взводного я увидел рядом с командиром роты. Он сосредоточенно слушал какие-то указания, не обращая внимания на крупные капли, то и дело прыгающие с листьев ему за воротник.

Я невольно поежился, заметив это, и бегом направился к

офицерам.

– Значит, так, Калашников, через час выступаем. Надо помочь пехоте справа. Готовь экипаж и машину. В случае необходимости будь готов действовать за меня.

С командиром взвода мы еще хорошо друг друга не знали. Прибыл он к нам позавчера из танкового училища, где обучал курсантов. И сразу попал в бой. Держался уверенно. За двое суток, правда, исхудал, глаза запали.

Напитанный влагой мох под ногами хлюпал. В землянке воздух от перепревших портянок, от сырой одежды, высыхавшей на телах, отдавал неистребимо спертым запахом. Перед тем как разбудить ребят, достал письмо, еще раз перечитал строки: «Перед войной ты, Миша, писал из Ленинграда, что какой-то там прибор сделал и на заводе его даже выпускать собирались. Так успел ли закончить-то, сынок, или изделие твое, как и многое нынче, прахом пошло?»

То, о чем напомнила мама в письме, показалось мне очень далеким, нереальным даже. И подумал я: да были ли в действительности и тот прибор, и тот завод, и та радость, которая в меня вселилась, когда в ранге ни больше, ни меньше, а конструктора прибыл я на тот ленинградский завод?

Нет, война не могла перечеркнуть то, что было до нее. Не в ее силах переписать биографию человека с чистого листа. В нашей довоенной жизни все мы готовились к часу испытаний, хотя и пробил он неожиданно и застал нас с надеждой на лучшую долю, на исполнение мирных желаний и устремлений.

До войны я действительно очень хотел, чтобы созданный мной прибор пошел в серию. И оставалось до этого счастливого момента совсем немного. Да вот раскололось небо над Ленинградом от взрывов. И готовлюсь я теперь для отражения новой атаки фашистов.

А ведь как радостно все начиналось! В мою жизнь, жизнь солдата срочной службы, совершенно неожиданно вошел генерал армии Г.К. Жуков. Как это было?

Встреча с ним произошла в 1940 году, когда генерал армии Г.К. Жуков командовал войсками Киевского Особого военного округа. Я был в ту пору механиком-водителем танка в учебном батальоне. Энергию, волю Г.К. Жукова мы почувствовали сразу, едва он в мае последнего предвоенного года вступил в должность. Пожалуй, за все время моей службы до этого (а призван я был в 1938 году) мне и моим сослуживцам не доводилось столько участвовать в учениях и полевых занятиях, сколько летом и осенью 1940 года.

Днем и ночью мы утюжили гусеницами полигон, совершали

марши на большие расстояния. Наши танки находились под непрерывным боевым напряжением, и содержать их постоянно в рабочем состоянии было для нас, механиков-водителей, нелегко. Но вот что удивительно: психологические и физические нагрузки возрастали, а у нас словно второе дыхание открылось, повысился интерес к службе, к совершенствованию знаний и навыков. Видимо, немалую роль сыграло и то, что мы тогда непосредственно во взводах, в ротах осваивали боевой опыт, полученный Красной Армией в войне с Финляндией и в боях с японцами на реке Халхин-Гол. Перед нами на каждом учении и занятии ставили задачу: учиться сегодня тому, что нужно будет на войне. Обучение войск максимально приближалось к условиям реальной боевой действительности.

Георгий Константинович Жуков – советский военачальник. Маршал Советского Союза (1943), четырежды Герой Советского Союза, кавалер двух орденов «Победа». Министр обороны СССР (1955–1957)

И еще одна особенность приметилась летом и осенью 1940

года, как мне представляется, тоже непосредственно связанная с вступлением Г.К. Жукова в должность командующего войсками округа, – значительно активизировался творческий поиск в изобретательской и рационализаторской работе, заметно повысился интерес к ней. В нашем полку появился специальный стенд. На нем вывешивались листовки с тематикой проблем, предлагаемых для решения войсковым умельцам. Каждая тема имела практическую направленность, прежде всего на совершенствование эксплуатации и обслуживания техники и вооружения. Атмосферу творчества в нашей части всячески развивали и поддерживали командиры.

К сожалению, забылись сейчас имена тех, кто ставил нас постоянно в условия своеобразных творческих конкурсов. Память сохранила лишь отдельные эпизоды…

В один из горячих летних дней наша рота вернулась из учебного центра. Казалось, полигонная пыль въелась в броню и пропитала ее насквозь. Пришлось всем экипажам изрядно потрудиться, чтобы каждый узел, механизм блестели как новые.

Вот тогда-то командир роты, человек очень энергичный, то и дело подбрасывавший нам идея для поиска, велел мне выйти из строя и задержаться. По-отечески взяв меня под руку, он спросил:

– Ты, Миша, не подходил к стенду, где объявления висят? Посмотри обязательно, что там написано. Нашим умельцам предлагают включиться в конкурс на создание одного интересного прибора, так необходимого нам, танкистам. Я думаю, это тебя заинтересует. Да и опыт у тебя уже есть…

Надо отдать должное нашему ротному – он хорошо знал индивидуальные особенности каждого из нас, умел заглянуть в душу, понимал, какую струнку в ней затронуть. Мою тягу к «железкам», стремление покопаться в них, мои робкие попытки что-то конструировать он разглядел быстро. Не успел я прийти в роту, как командир буквально на ходу включил меня в проводившийся в части конкурс на создание инерционного счетчика для учета фактического количества выстрелов из пушки. Не вдаваясь в подробности, скажу, что этот прибор ставил заслон упрощением и послаблениям при ведении огня танкистами на учениях и занятиях.

В моем архиве каким-то чудом сохранился любопытный документ почти пятидесятилетней давности – отзыв специалистов на созданный мною прибор: «Счетчик прост в изготовлении и безотказен в работе». Это было, видимо, первое официальное признание моей едва наметившейся конструкторской деятельности: Я с благодарностью вспоминаю своего первого командира роты, сумевшего увидеть в угловатом, худеньком

красноармейце, «вечно предпоследнем», как называл меня старшина роты за мое место в строю, наклонности к техническому творчеству. И не просто увидеть, но и создать условия для их развития.

Я сейчас часто думаю: откуда только бралось время для работы над созданием приборов, различных приспособлений, если сутки были до предела насыщены занятиями, учениями, обслуживанием техники – словом, всем тем, что называется боевой подготовкой и является главным, определяющим в жизни военного человека, будь он солдат или генерал. И понимаю теперь: у нашего командира роты, у командования части был истинно государственный взгляд на техническое творчество личного состава, как на один из важнейших факторов повышения боевой готовности. Да, со временем было трудно. Сутки не растянешь. Но для нас выкраивали «окна» в распорядке дня, давали дополнительную возможность поколдовать в мастерской, чтобы мы могли воплощать свои задумки в практические дела, в конкретные счетчики, различные приспособления.

До создания инерционного счетчика на моем счету уже было несколько рационализаторских предложений. Одно из них позволило с помощью специально изготовленного приспособления повысить эффективность стрельбы пистолета ТТ (тульского Токарева) непосредственно из башни танка. Пистолет как личное оружие тогда только поступил на вооружение танкистов. Однако ведение огня через специальные щели в башне танка давало малый эффект. Да и магазин пистолета оказался небольшой емкости.

Взявшись за устранение некоторых недостатков пистолета ТТ, связанных с применением его в бою, я никак не мог предполагать, что создание и совершенствование стрелкового оружия через несколько лет станет делом всей моей жизни. Все мои последующие конструкторские разработки, если их можно так назвать, довоенной поры были связаны непосредственно с танковой техникой.

Тему моей следующей работы я опять почерпнул из листовки, помещенной на стенде. На желтоватой бумаге было отпечатано несколько проблемных вопросов, адресованных войсковым изобретателям и рационализаторам. Мое внимание особо привлек один из них: в ходе конкурса предлагалось разработать прибор для фиксирования работы танкового двигателя под нагрузкой и на холостом ходу. Крупно выделялись слова: «Создание такого прибора имеет для танкистов важное практическое значение».

Это современный танк до предела начинен электроникой.

Работу всех его агрегатов, узлов и механизмов чутко фиксируют десятки совершенных приборов. А тогда, полвека назад, многое приходилось дорабатывать, делать не в конструкторских бюро, а непосредственно в войсках. И нередко идея, предложение, разработка рядового механика-водителя позволяли вносить существенные конструкторские доработки в тот или иной узел, создавать непосредственно в частях новые приборы, значительно повышавшие качество эксплуатации техники.

Наверное, с той довоенной поры, когда сам по мере сил и возможностей вносил предложения в совершенствование конструкций техники, я и следую святому для себя правилу: советоваться с теми, кто выходит на рубеж открытия огня с оружием, созданным в нашем конструкторском бюро. Я часто бываю в войсках, стараюсь узнать мнение солдат и офицеров. У меня хранятся сотни отзывов, писем об оружии системы Калашникова. Многие из них становились основой для доработки тех или иных частей автоматов и пулеметов.

Возвращаясь вновь в 1940 год, скажу, что идея создания прибора захватила меня. И уже не покидала мысль: «Как подобраться к практическому воплощению ее в жизнь?» За основу решил взять принцип тахометра, который фиксировал число оборотов коленчатого вала, характеризуя работу двигателя на разных режимах. В ученической тетради обозначил в эскизном наброске контуры будущего счетчика моторесурса. Но где брать материал для его изготовления, на какой базе мастерить, как выкраивать время для работы над ним?

И вновь на помощь пришел командир роты. Он дал мне возможность в часы самоподготовки заниматься расчетами, вывел на полковую приборную мастерскую, где я пропадал в свободное после ужина время. Не буду вдаваться в детали работы над прибором. Замечу лишь, что она заняла несколько месяцев.

Не знаю, кто больше радовался, я или командир роты, когда я доложил ему об этом и попросил разрешения испытать прибор на своем танке. Установили счетчик быстро. Признаться, не было предела нашему изумлению, когда мы убедились, что прибор уверенно действует и точно фиксирует работу двигателя под нагрузкой и на холостом ходу.

– Поздравляю, – энергично пожал мне руку командир роты, едва мы покинули машину, и добавил: – Сегодня же доложу о твоем успехе командиру полка. Он ведь тоже следил за твоим поиском.

Командир полка лично проверил счетчик в действии, подробно расспросил, как я его создавал. Это было внимание глубоко заинтересованного человека. Он хорошо понимал:

творчество механика-водителя способствует решению важной задачи – повышению надежности эксплуатации танковой техники.

Было решено направить прибор на суд окружных специалистов. Командир полка распорядился командировать в штаб округа и меня. Думал ли я, уезжая в Киев, что расстаюсь с родной частью навсегда? Нет, конечно. Рассчитывал вернуться через несколько дней обратно. Знал: роте, полку предстояло участвовать в крупных учениях. К ним готовились. Но учения состоялись без меня. О приборе доложили генералу армии Г.К. Жукову. Он дал команду, чтобы создатель счетчика прибыл к нему.

Не без робости входил я в кабинет прославленного генерала, героя боев на реке Халхин-Гол. Когда докладывал о своем прибытии, голос мой срывался. И видимо заметив мое состояние, Георгий Константинович улыбнулся. Исчезла суровость с его широкого лица, подобрел взгляд строгих глаз.

Командующий был не один. В кабинете находилось несколько генералов и офицеров. Все они внимательно знакомились с чертежами и самим прибором.

– Хотелось бы послушать вас, товарищ Калашников, – неожиданно повернулся ко мне Г.К. Жуков. – Расскажите нам о принципе действия счетчика и о его назначении.

Так впервые в жизни довелось докладывать столь представительной комиссии о своем изобретении, откровенно говорить о его сильных и слабых сторонах. Много раз за последующие пятьдесят лет конструкторской деятельности приходилось мне защищать созданные образцы, отстаивать свои позиции, драться за воплощение конструкторских идей в жизнь, иногда быть и битым. А этот первый доклад, сбивчивый от волнения, не совсем связанный логически, врезался в память на всю жизнь.

Когда я закончил объяснение, командующий подчеркнул, что прибор оригинален по конструкции и, несомненно, позволит с большей точностью контролировать моторесурс танковых двигателей. А это в свою очередь поднимет культуру эксплуатации техники, даст возможность эффективнее вести борьбу за экономию горючего и смазочных материалов. Что и говорить, оценка была высокой.

После беседы с командующим меня направили в Киевское танковое техническое училище. В мастерских училища предстояло изготовить два опытных образца прибора и подвергнуть их всестороннему испытанию на боевых машинах. В короткий срок задание было выполнено.

Танкист Михаил Калашников на учебных стрельбах. 1940 г.

И вновь встреча с генералом армии Г.К. Жуковым, уже после завершения испытаний. По времени она была гораздо короче первой. Командующий поблагодарил меня за творческую инициативу и объявил о награждении ценным подаркам – часами. Тут же отдал распоряжение командировать красноармейца Калашникова в Москву. Мне предписывалось убыть в одну из частей Московского военного округа, на базе которой проводились сравнительные испытания прибора.

Не сохранились у меня часы, врученные Г.К. Жуковым. Но однажды напомнил мне о тех незабываемых днях конца 1940 года своим письмом военный журналист Анатолий Михайлович Киселев, Работая в архиве, он обнаружил экземпляр окружной военной газеты «Красная Армия», где рассказывалось о приеме командующим войсками округа красноармейца Калашникова.

С того момента в моей судьбе наметились крупные перемены; я, солдат срочной службы, незадолго до начала войны встал на нелегкий путь конструирования. Прибор, представленный мною для сравнительных полевых испытаний, выдержал их с честью, достойно прошел сквозь сито оценок придирчивых военных специалистов и был рекомендован для серийного производства.

И я не вернулся не только в часть, но и в свой округ. Распоряжением начальника Главного бронетанкового управления РККА меня командировали на один из ленинградских заводов, где счетчик после отработки рабочих чертежей предстояло запустить в серию. Шла весна 1941 года… Ленинград. Впервые в

жизни прохожу через проходную на территорию завода и не могу представить, что на этом гиганте будут осваивать производство моего небольшого прибора. По-уставному докладываю главному инженеру о своем прибытии. Он, приветливо улыбаясь, говорит:

– А мы вас ждали. Нам сообщили, что вы приедете. – И повернулся к человеку с копной седеющих непослушных волос. – Знакомьтесь: это главный конструктор завода товарищ Гинзбург. Держите с ним тесный контакт. Желаю удачи.

Деловой и доброжелательный тон, разговор на равных с двадцатилетним красноармейцем, сделавшим всего лишь маленький шажок в конструировании, уважительное, товарищеское отношение – все это я почувствовал сразу, едва окунулся в атмосферу конструкторского бюро и цехов. Здесь я, пожалуй, впервые по-настоящему познал, что такое конструкторская доводка образца в профессиональном заводском КБ, сколько терпения, коллективных усилий надо, чтобы запустить изделие в серию. Конструкторы, технологи, рабочие – каждый вносил частичку своей души, своих знаний и навыков в мое такое еще несовершенное творение. И как важно, чтобы сохранялась обратная связь, чтобы инженеры, рабочие чувствовали: конструктор искренне ценит их труд.

Особое состояние я испытывал в опытном цехе, где начиналось изготовление отдельных деталей прибора. Любил наблюдать, как они одна за одной поступали на сборку, пройдя тщательный контроль. Вспоминал свой первый образец, созданный в мастерской полка из отслуживших свой срок деталей, вручную, где каждый размер делался, можно сказать, на глазок. Я был бесконечно благодарен военному инженеру Горностаеву, помогавшему мне в части выполнить чертежи, горячо поддерживавшему меня.

Вот уже опытный образец успешно выдержал лабораторные испытания в заводских условиях. В Главное бронетанковое управление РККЛ отправили документ, подписанный главным конструктором завода, где отмечалось, что по сравнению с существующими приборами этот проще по конструкции, надежнее в работе, легче по весу и меньше по габаритам. Завершался документ таким заключением:

«Основываясь на простоте конструкции предложенного т. Калашниковым прибора и на положительных результатах лабораторных испытаний, завод в июле месяце с. г. отработает рабочие чертежи и изготовит образец для окончательных всесторонних испытаний его с целью внедрения на спецмашины».

К сожалению, всесторонние испытания не состоялись. Документ был датирован 24 июня 1941 года – спустя два дня

после нападения фашистской Германии на Советский Союз. Началась Великая Отечественная война.

Через несколько дней я прощался с заводом, с рабочими и инженерами, ставшими для меня близкими за время напряженной совместной работы. На всю жизнь запомнил слова главного конструктора, обнявшего меня на прощание:

– Воюйте хорошо, молодой друг, И пусть вас никогда не покидает вера в силы тех, кто остался здесь. А прибор ваш мы доведем обязательно, только позже, после победу над врагом…

Он, как и подавляющее большинство из нас был убежден в скором разгроме захватчиков. Верил в это и я, уезжая в поезде на юг с надеждой попасть в свою часть. Только как это сделать? По сводкам Совинформбюро было уже известно: город Стрый на Западной Украине, где дислоцировалась часть, оставлен нашими войсками.

И произошел на пути моего следования, надо сказать, удивительный случай. Где-то на подъезде к Харькову наш поезд остановился на одной из станций. После проверки документов мы, несколько человек, вышли на платформу. Проводник предупредил, чтобы мы глядели в оба и не отстали.

На перроне скопилось много военных. Шла посадка в вагоны. Все спешили поскорее занять места, говорили громко, нередко что-то кричали друг другу. И тут я вдруг услышал знакомый голос. Не успев подумать, откуда ему взяться, увидел на соседнем пути грузовой состав, на открытых платформах которого сквозь брезент просматривалась танковая техника. На одной из них стоял крепыш старшина сверхсрочной службы – наш командир танка, любивший слушать бой часов с луковицу величиной, доставшихся ему от деда – солдата первой мировой войны.

Я окликнул его и тут же бросился к платформе. Мы крепко обнялись. Ошеломленные неожиданной встречей, какое-то время не могли прийти в себя, лишь хлопали друг друга по плечам. Оказалось, механики-водители части незадолго до войны выехали на Урал для получения новой техники. Поскольку в нашем экипаже на место механика-водителя никого не назначили, ожидая моего возвращения, то отправили на завод командира танка.

Война застала однополчан в дороге. И вот на небольшой станции под Харьковом им предстояло влиться в новую часть, которая здесь формировалась. Пока я обнимался со знакомыми сослуживцами, мой поезд отошел от перрона, а в вагоне остались шинель и чемодан. Однако горевал я недолго. Документы – при мне. Рядом – боевые товарищи.

При формировании экипажей меня назначили командиром

танка, приказом по части присвоили звание старшего сержанта. В моей биографии начиналась новая страница – фронтовая.

Сейчас трудно припомнить каждый боевой эпизод. Начальный период войны, как известно, для советских войск складывался неблагоприятно, нередко трагично. Наш батальон воевал порой даже непонятно где: то ли в тылу врага, то ли на передовой. Бесконечные марши, удары во фланг, короткие, но ожесточенные атаки, выходы к своим. Бросали нас преимущественно туда, где туго приходилось пехоте.

Многое в те тяжелые дни зависело от умения, выдержки, тактической сметки командиров. Подавая личный пример мужества в атаке, стойкости в обороне, они сплачивали нас на решительные действия. Будто вновь слышу голос командира роты:

– Калашников, остаешься за командира взвода. Будем прикрывать правый фланг стрелкового полка. Внимательно следи за моей машиной…

Было это в сентябре 1941 года, еще на дальних подступах к Брянску. Рота вышла на опушку леса. Земля исполосована рубцами гусениц. Эти следы оставили мы, танкисты, утром, участвуя в контратаке. Бой был коротким. Командир умело маневрировал огнем и машинами. Благодаря этому удалось быстро отсечь вражескую пехоту от танков, поджечь несколько машин противника.

И вот фашисты днем снова предприняли атаку на господствующую высоту: восемь танков неторопливо двигались на позиции нашей пехоты. Находясь в танковой засаде, мы выжидали, стараясь не обнаружить себя. Вражеские бронированные машины накатывались волной. Казалось, еще немного – и они достигнут вершины высоты. Мой механик-водитель не выдержал, по внутренней связи выдохнул:

– Что мы стоим, командир? Сомнут же пехоту…

И тут поступила команда: зайти фашистским танкам в тыл. Стремительный рывок из засады, залповый огонь из пушек – и несколько немецких машин загорелось. Вражеская пехота, не успев отойти, полегла под пулеметным огнем. Мы убедились, насколько расчетливо поступил командир роты, не рванувшись раньше времени в бой.

Я старался не упустить из виду танк командира роты. А он неожиданно круто развернулся назад. Сделал это командир решительно, быстро, уверенно. Очевидно, заметил, что фашисты бросили в бой еще одну группу танков, пытаясь ударить нам во фланг и тыл.

Снаряды уже ложились рядом с нашими машинами, когда мы

повторили тактический прием командира роты: вслед за ним мы на скорости скатились назад и скрылись в ложбине за высотой. Командир роты не только увел нас из-под огня противника, но и сумел вывести наши машины во фланг вражеским танкам. Получилась своеобразная карусель, в которой максимальные потери несли фашисты: их танки, то и дело вспыхивая чадными кострами, выходили из боя один за другим.

Но так было не всегда. Случались и обидные поражения, и горькие потери. Мы теряли товарищей, командиров, экипажи пополнялись новыми людьми. Словно в калейдоскопе, менялись лица, имена…

В один из сентябрьских дней мы получили приказ занять исходный рубеж в густой роще, хорошенько замаскироваться и быть в готовности к контратаке. Когда все работы по маскировке закончили, я решил проверить, как подготовлен к бою пулемет ДТ (Дегтярева танковый). Не обратив внимания, что подвижные части пулемета находились на боевом взводе, вытащил соединительный винт, и… тут началась самопроизвольная стрельба. Она могла бы дорого обойтись экипажу, и в первую очередь его командиру, если бы нас не прикрыли своим огнем от появившихся фашистов соседи.

Первое, что шокировало немцев в войне с СССР, – это советские танки, противостоять которым, казалось, просто невозможно

К сожалению, воевать мне довелось недолго. В начале октября 1941 года под Брянском я был тяжело ранен и контужен. Случилось это в одной из многочисленных контратак, когда наша рота, заходя во фланг противнику, нарвалась на вражескую артиллерийскую батарею. Первым загорелся танк командира роты. Потом вдруг гулкое эхо ударило мне в уши, на мгновение в глазах вспыхнул необычайно яркий свет…

Сколько находился без сознания, не знаю. Наверное, довольно продолжительное время, потому что очнулся, когда рота уже вышла из боя. Кто-то пытался расстегнуть на мне комбинезон. Левое плечо, рука казались чужими. Как сквозь сон, услышал:

– Чудом уцелел парень.

Плечо было контужено и прошито насквозь осколком. Командир батальона дал команду отправить меня вместе с другими тяжелоранеными в медсанбат. Но где он, этот медсанбат, если мы сами уже оказались, по сути дела, в тылу врага. Я пытался отказаться от отправки – не вышло.

Семь дней выходили мы с занятой фашистскими оккупантами территории. Поначалу нас, человек двенадцать раненых, везли на полуторке. С нами были военврач и медсестра. Мне запомнилось лишь имя водителя – Коля. Видимо, потому, что он был нашей надеждой во время пути. Ведь большинство из нас не могли самостоятельно передвигаться.

Как-то в сумерки при подъезде к одной из деревень военврач распорядился остановить полуторку. Решил узнать, нет ли в селении фашистов. В разведку послал шофера Колю, лейтенанта с обожженными руками и меня – тех, кто мог ходить. Вооружения на всех – пистолет да винтовка.

Поначалу все было спокойно. Деревня словно вымерла. Потемневшие избы выглядели неуютно. В каждой из них чудилась опасность. И действительно, неожиданно вдоль улицы в нашу сторону полоснула автоматная очередь. Мы прижались к земле, стали отползать назад, к лесу, огородами, через картофельное, поле. Одна мысль владела нами: успеть предупредить товарищей.

Вдруг с той стороны, где осталась машина, мы услышали звуки выстрелов. Помню, лейтенант, скрипя зубами, прошептал: «Из «шмайсеров» лупят, сволочи. А нам хоть бы парочку автоматов…»

Здоровой правой рукой я изготовил к стрельбе пистолет. Через кустарник, пригнувшись, мы бежали к месту боя.

Впрочем, это был не бой. Фашисты просто расстреляли из автоматов безоружных людей. И нас троих ждала бы та же участь, не прикажи военврач разведать деревню.

Когда мы прибежали, все уже было кончено. Нашим глазам открылась страшная картина хладнокровного варварского убийства. Мы плакали от бессилия. Нам хотелось ринуться вслед за врагом и стрелять, стрелять в него. Но что мы могли сделать против автоматов и пулеметов? Первым это понял лейтенант. Решили самостоятельно пробиваться через линию фронта к своим.

Двигались только ночью. Иногда от разрывающей боли в плече я впадал в забытье. Не легче было и лейтенанту. Не знаю, что могло бы случиться, если бы рядом с нами не находился шофер Коля. Не сохранила память, к сожалению, его фамилии. Осталась лишь глубокая благодарность к человеку, верному войсковому товариществу, святой солдатской заповеди – сам погибай, а товарища выручай.

Мы старались обходить стороной каждый населенный пункт, Понимали: фронт недалеко, в деревнях могут находиться вражеские подразделения. Наши раны гноились. Бинты засохли от крови и почернели от грязи. Не было еды. Лейтенант и я слабели с каждым часом.

Конечно, сейчас трудно сказать, сумели бы мы пробиться к своим, если бы не помощь наших советских людей, в силу обстоятельств оставшихся на оккупированной территории. Одни не смогли вовремя уйти, другие не захотели отрываться от родного очага и родительских могил. Нам троим помогли именно они, честные, глубоко верившие в нашу победу люди.

На одной из дневок Коля увидел пожилого крестьянина, шедшего кромкой леса. Он переговорил с ним, спросил, нет ли поблизости фельдшера, где находится враг. Крестьянин вывел нас на лесную, густо заросшую травой дорогу, по которой давно никто не ездил. Он объяснил, как добраться до села, где жил, по его словам, «очень хороший, душевный лекарь». Пройти предстояло километров пятнадцать. Мы поблагодарили отзывчивого человека за поддержку и стали ждать наступления темноты.

Шли по извилистой, ухабистой дороге всю ночь. На рассвете, обессиленные, добрались до села. Во второй половине дня, убедившись, что гитлеровцев там нет, двинулись к околице. Мы с лейтенантом остались в зарослях кустарника, а Коля пошел к дому фельдшера.

Ожидать возвращения шофера пришлось довольно долго. Но вот раздался короткий условный свист. Мы ответили своим установленным сигналом. Через пару минут к нам вышел Коля. В руках – сверток с едой. В пожелтевшей газете оказались завернутыми полбуханки домашнего хлеба, несколько вареных

картофелин, яблоки, щепотка соли. Целое богатство!

Николай Иванович (так звали фельдшера, передавшего нам еду) сказал, что с наступлением темноты прямо в доме осмотрит раненых, и посоветовал проявлять максимум осторожности. Коле он рассказал, что трое его сыновей сражаются в рядах Красной Армии.

Через несколько часов мы были в комнате с плотно занавешенными окнами. Николай Иванович тщательно обработал наши раны, перевязал и твердо сказал:

– Прописываю вам постельный режим на трое суток как минимум, если хотите выйти к нашим окрепшими и еще повоевать. Ну а теперь извольте в «палату», – и проводил нас на сеновал.

Фельдшер заходил к нам только поздно вечером. Приносил еду, информировал об обстановке в селе. На третьи сутки под покровом ночи он вывел нас за околицу, пожелал доброго пути, и возвращения в родные части. Так мы расстались с человеком, по сути дела мало знакомым, но близким нам по духу, вере в победу. Он сделал все, что мог, чтобы мы вернулись в строй.

Не буду описывать лишения, выпавшие на нашу долю, пока мы добирались до своих. Забота, волшебные руки сельского медика Николая Ивановича сделали главное – помогли нам с лейтенантом выдержать путь до конца. Недалеко от города Трубчевска, буквально валясь с ног от усталости, мы вышли к одной из наших частей. Какое же это было счастье – вновь оказаться среди таких же, как ты, советских бойцов!

После недолгой соответствующей проверки меня с лейтенантом тут же отправили в госпиталь, а шофера Колю зачислили в часть. Расставались мы с ним со слезами на глазах. Пережитое нами за семь суток по-настоящему сблизило нас. Не знаю, как сложилась судьба этих двух сильных духом людей. Может, погибли в боях за Родину, может, дошли до Берлина, стали свидетелями салюта Победы. Я же в своем сердце храню тепло их товарищеского участия, надежного плеча.

Не думал только, что мое ранение, контузия выведут меня из строя на продолжительное время. Врач после очередного осмотра обычно качал головой и произносил:

– Как же вас угораздило так запустить рану? Придется вам, молодой человек, задержаться для лечения.

В госпитале я как бы заново переживал все, что произошло за месяцы участия в боях. Вновь и вновь возвращался к трагическим дням выхода из окружения. Перед глазами вставали погибшие товарищи. Ночью, во сне, нередко чудились автоматные очереди, и я просыпался. В палате была тишина, прерываемая лишь

стонами раненых. Лежал с открытыми глазами и думал: почему у нас в армии так мало автоматического оружия, легкого, скорострельного, безотказного?

Хотя нам, танкистам, не полагалось иметь на вооружении личного состава ППД (7,62-мм пистолет-пулемет системы Дегтярева), держать его в руках, разбирать и собирать мне доводилось. Знал я и о том, что пистолет-пулемет системы Дегтярева широко и успешно применялся в период советско-финляндской войны. По эффективности огня в ближнем бою его трудно было сравнить с какими-то иными образцами оружия. Он удачно сочетал в себе легкость и портативность с непрерывностью пулеметного огня, что и определило его наименование.

Выдающийся русский и советский оружейник В.Г. Федоров в книге «Эволюция стрелкового оружия» в 1939 году писал:

«Пистолеты-пулеметы являются оружием сравнительно молодым, выдвинутым опытом мировой войны, причем еще до настоящего времени не везде усвоена мысль о той громадной будущности, какую со временем будет иметь это чрезвычайно мощное, сравнительно легкое и в то же время простое по своей конструкции оружие при условии его некоторых усовершенствований… В пистолетах-пулеметах блестяще разрешена задача дать пулеметный огонь при боевых столкновениях на близких расстояниях, когда в более сильных винтовочных патронах нет никакой необходимости…»

Генералу В.Г. Федорову надо было обладать известной смелостью, чтобы в то время опубликовать эти строки. Мне, красноармейцу, конечно же неведомо было тогда, какая борьба шла на верхних «этажах» нашего военного руководства за признание пистолета-пулемета, за его будущее. Ведь среди его противников находился такой в те годы влиятельный человек, как заместитель наркома обороны Г.И. Кулик, возглавлявший до войны Главное артиллерийское управление, непосредственно ведавшее вопросами разработки современного вооружения и техники и оснащения ими Красной армии.

Откуда я, раненый боец, мог знать, что в феврале 1939 года пистолет-пулемет системы Дегтярева вообще был снят с производства и вооружения, изъят из войск и сдан на хранение на склады? Уже позже, из книги выдающегося авиаконструктора А.С. Яковлева «Цель жизни», я узнал, насколько остро ставился вопрос о судьбе пистолета-пулемета, какую инертность, а то и просто негативное отношение к нему проявляли некоторые руководящие работники Наркомата обороны.

Выздоравливающие красноармейцы и медицинский персонал в полевом госпитале в годы Великой Отечественной войны

Когда сняли с вооружения пистолет-пулемет Дегтярева, Красная армия осталась не только без этого важного вида оружия, но и лишилась возможности ознакомления с ним, изучения его тактических характеристик, свойств, особенностей применения в бою. И все-таки за то, чтобы пистолеты-пулеметы заняли достойное место в системе вооружения войск, продолжали бороться, несмотря ни на что, конструкторы В.Г. Федоров, В.А. Дегтярев, Г.С. Шпагин. Внимательно следя за развитием иностранной техники, они хорошо знали, что на вооружение иностранных армий, особенно немецко-фашистской Германии, все больше поступает пистолетов-пулеметов, совершенного автоматического оружия. Отставать нам было нельзя. Конструкторы последовательно и принципиально отстаивали свои убеждения. В частности, В.А. Дегтярев обратился в Наркоматы вооружения и обороны, настаивая на возобновлении изготовления ППД и наращивании мощностей его производства.

Окончательно решила судьбу пистолета-пулемета начавшаяся советско-финляндская война. Оказалось, что в условиях лесистой и пересеченной местности пистолет-пулемет – достаточно мощное и эффективное огневое средство ближнего боя. К тому же противник, используя находившийся у него на вооружении пистолет-пулемет «Суоми», наносил ощутимый урон советским подразделениям в ближнем бою, особенно при действиях на лыжах. В конце 1939 года по указанию Главного военного совета

началось развертывание массового производства ППД, а 6 января 1940 года Комитет Обороны принял постановление о принятии его на вооружение РККА.

В.А. Дегтярев вносит в свою систему ряд различных конструктивных доработок, чтобы максимально сократить время, необходимое для изготовления ППД в заводских условиях. Не стану их перечислять. Скажу лишь, что он стал технологичнее в изготовлении, проще, легче. Увеличилась и скорострельность ППД за счет создания магазина большей емкости.

Опыт применения ППД в боях на Карельском перешейке дал положительный результат. Сразу несколько конструкторов приступили тогда к созданию своих образцов, среди них Георгий Семенович Шпагин, талантливый ученик и соратник В.Г. Федорова и В.А. Дегтярева.

«С самого начала, – вспоминал он позже, – я поставил перед собой цель, чтобы новое автоматическое оружие было предельно простым и несложным в производстве. Если по-настоящему вооружать огромную Красную Армию автоматами, подумал я, и попытаться это сделать на базе принятой раньше сложной и трудоемкой технологии, то какой же неимоверный парк станков надо загрузить, какую огромную массу людей надо поставить к этим станкам. Так я пришел к мысли о штампосварной конструкции. Надо сказать правду, даже знатоки оружейного производства не верили в возможность создания штампосварного автомата… Но я был убежден, что мысль моя правильная».

При наших встречах уже в послевоенное время Георгий Семенович не раз говорил, как пришлось ему торопиться с созданием ППШ в остром, бескомпромиссном соревновании с другими конструкторами, в частности с Б.Г. Шпитальным. И вот через полгода после начала работы конструктора пистолет-пулемет был подвергнут широким заводским испытаниям, а еще через два месяцы – полигонным. 21 декабря 1940 года появилось постановление Комитета Обороны о принятии на вооружение Красной армии пистолета-пулемета Шпагина (ППШ). Но родился он всего за полгода до начала войны.

Вот почему в первых боях с немецко-фашистскими захватчиками войска Красной Армии испытывали острый недостаток в пистолетах-пулеметах. Но мне, рядовому бойцу, как и многим другим солдатам Великой Отечественной, тогда, конечно же, все это было неизвестно. Я думал, что у нас, кроме В.А. Дегтярева, просто не нашлось конструктора, который сделал бы пистолет-пулемет легким по весу, небольшим по габаритам, надежным, безотказным в работе. Кстати, и ППД мне казался все-таки далеким от совершенства.

Обо всем этом размышлял, просыпаясь по ночам, пытаясь представить: а какой бы я сам сделал пистолет-пулемет? Утром вытаскивал из тумбочки тетрадку, делал наброски, чертежи. Потом неоднократно, их переделывал. Я заболел по-настоящему идеей создания автоматического оружия, загорелся ею. Мысль о создании своего образца преследовала меня неотвязно.

Однако постоянно чувствовал, как мне не хватает знаний. Понимал: если при изобретении и создании счетчика моторесурса мне было достаточно природной интуиции, знаний, полученных за девять лет учебы в школе, опыта, приобретенного за время службы в армии механиком-водителем, то создание оружия требовало знаний намного больше. Так где же их взять, если прикован к госпитальной палате, если ноющая, тяжелая боль наполняет плечо и все тело и не дает ни читать, ни писать? Хочется лишь баюкать немеющую руку.

И все-таки старался пересилить себя. В госпитале была неплохая библиотека. Там нашел несколько интересных книг. Среди них два тома «Эволюции стрелкового оружия» профессора оружейника В.Г. Федорова, изданных Артиллерийской академией, наставления по трехлинейной винтовке, ручному пулемету Дегтярева, револьверу наган. Читал, сопоставлял, анализировал, чертил.

В палате у нас лежали и танкисты, и пехотинцы, и артиллеристы, и саперы. Нередко вспыхивали споры о преимуществах и недостатках, сильных и слабых сторонах того или иного вида оружия. Участвовал в этих спорах я мало, но определенное впечатление от них оставалось. С особенным интересом слушал тех, кто сам ходил с пистолетом-пулеметом в атаку, сдерживал яростный натиск врага на свой окоп. Они убедительнее всего могли рассказать, каково оно, это автоматическое оружие, в действии, в ближнем бою. В моей заветной тетрадке после таких споров появлялись новые наброски. Размышляя о взаимодействии частей оружия, вновь обращался к книгам, наставлениям. Составил для себя сводную таблицу различных образцов автоматического оружия, проследил историю их появления и создания, сравнил тактико-технические характеристики.

И тут мне очень помог во многом разобраться лейтенант-десантник, до войны работавший в каком-то научно-исследовательском институте. Обычно молчаливый, редко вступавший в споры, он тем не менее внимательно вслушивался в горячие, порой запальчивые слова раненых. Включался в разговор лишь тогда, когда слишком разгорались страсти.

– По правде говоря, считаю, в пистолете-пулемете – вся сила

пехотинца, с ним в бою надежнее себя чувствуешь, – сказал как-то разведчик с соседней койки.

– Тоже мне сила – этот твой пистолет-пулемет. Возьми прицельную дальность стрельбы. Разве с винтовкой может сравниться? Мосинская-то, например, до двух тысяч берет, а самозарядка токаревская – до полутора. Ну а ППД? До пятисот метров едва дотягивает, – горячился сапер, лежавший у окна.

– Эх ты, мотыль саперный, – досадливо произнес разведчик. – Знал бы ты, как нас в финскую из своих «Суоми» финны в ближнем бою косили. Затаятся в лесу, засядут на деревьях, подпустят поближе – и очередями. Что тут сделаешь со своей винтовкой. Один-два выстрела, а тебя в это время автоматическим огнем и польют.

– Так разворотливей надо быть, – не отступал от своего сапер.

– Я хотел бы посмотреть, как ты развернешься между деревьями или в окопе с оружием, которое вместе со штыком более полутора метров длины имеет. Тебя уже к этому моменту несколько раз очередью прошьют. Какое облегчение настало, когда у нас в части стали заменять винтовки на дегтяревские ППД. Первыми обладателями их разведчики стали. Вот уж тут-то мы финнам и показали кузькину мать. Против ихнего «Суоми» наше оружие куда как лучше по всем статьям.

– А небольшая прицельная дальность, а плохая кучность боя – ты об этом-то забыл опять, – не унимался сапер. У него, видно, в крови сидело – противоречить, свое доказывать, наперекор суждению другого идти.

– А вы знаете, что значит в переводе с латинского слово «автомат»? – негромко проговорил лейтенант. Все замолчали, ожидая продолжения фразы. – Сам действует. Нажал – и работает, пока не остановишь. Так вот, основное достоинство пистолета-пулемета в том, что он действует в автоматическом режиме, у него высокий темп стрельбы, он легок и удобен в обращении. Думаю, что за таким скорострельным автоматическим оружием – будущее.

– И что, действительно наше оружие лучше, чем у противника? Как тут сравнить, если в частях в большинстве своем винтовки? – спросил артиллерист, до того не принимавший участия в разговоре,

– Сравнить можно только в бою. Но можете поверить на слово, наши ППД и пистолет-пулемет системы Шпагина (ППШ) солидно превосходят автоматическое оружие противника. Перед тем как меня ранило, я сменил ППД на ППШ. Хорошо знаю достоинства и того и другого. Прав разведчик – чем больше у нас будет в войсках автоматического оружия, тем меньше мы сами

станем нести потерь.

Лейтенант протянул руку к моей кровати, взял с одеяла листочек бумаги, на котором я делал очередной набросок, карандаш и стал что-то быстро писать.

– Сравнить хочу. Мне ведь довелось держать в руках и финский пистолет-пулемет «Суоми» М-31, и немецкий МП-38, почему-то называемый у нас «шмайсером». К вашему сведению, конструктор Шмайсер к этому образцу отношения не имеет. МП-38, как и его собрат МП-40, создан фирмой «Эрма» и первоначально предназначался для парашютистов.

Чувствовалось, что десантник хорошо знал системы стрелкового оружия, был достаточно осведомлен в истории их создания. Все в палате с интересом слушали лейтенанта.

Пистолет-пулемет Дегтярева ППД-34

ППШ ранних выпусков с дисковым магазином на 71 патрон и секторным прицелом с десятью делениями для стрельбы на дистанцию от 50 до 500 м

– Так вот, дегтяревский пистолет-пулемет, как и шпагинский, почти на два килограмма легче, почти на сто миллиметров короче, чем «Суоми». А это немаловажно, как понимаете. Гораздо выше у наших пистолетов-пулеметов и боевые свойства. Из МП-38, например, огонь можно вести только непрерывный, а у наших образцов есть переводчик на одиночную стрельбу. Посмотрите, я тут маленькую сравнительную табличку на бросал

на бумаге для наглядности.

Листочек пошел по рукам. Особенно внимательно разглядывал колонки цифр сапер, то и дело покачивая головой, словно не веря своим глазам. Его, видимо, заинтриговали слова, аргументы лейтенанта-десантника, и он недоверчиво поинтересовался:

– Так, значит, мы еще до войны впереди наших противников шагали в создании автоматов разных? Тогда возникает вопрос: почему их столь мало в наших частях оказалось, может, вредительство какое тому причина?

– Впереди иностранных конструкторов мы шли – это точно. А что касается вопроса «Почему мало автоматического оружия в войсках?» – однозначно тут и не ответишь. Мое мнение, например, такое: в царское время те, кто был облечен властью, не очень верили в творческий потенциал русских конструкторов, в будущее этого оружия, иностранные образцы казались им лучше. В наше, советское, время, считаю, недооценили работу таких конструкторов, как Федоров, Дегтярев, Симонов, их поиск в создании систем автоматического оружия.

Слушая лейтенанта, мы как-то забыли даже и о своих ранениях. Его суждения, выводы были для нас своеобразным откровением. Мы все больше убеждались: он действительно знал много интересных и неожиданных вещей, этот спокойный, не очень разговорчивый десантник, которому в бою крепко покалечило бедро. Никто не слышал от него ни стона, ни жалобы на боль. А страдал он не меньше каждого из нас. В нашей палате все были с тяжелыми ранениями.

– Вы, наверное, знаете и о кузнеце Рощепее? – робко спросил я.

Листая взятые в библиотеке книги, я встретил упоминание об этом человеке, и сейчас мне хотелось подробнее узнать, как сложилась судьба талантливого самородка-изобретателя.

– Рядовой русской армии, полковой кузнец оружейно-ремонтной мастерской Рощепей – явление среди оружейников, скажу вам, удивительное, – начал свой рассказ десантник. – Будучи солдатом, в начале XX века он сконструировал первую из своих автоматических винтовок. При этом кузнец сказал в конструировании свое слово, особенностью образца стал принцип неподвижного ствола и свободного затвора, открывающегося с замедлением…

– И что же потом стало с этой винтовкой? – воспользовался паузой сапер.

– Печальна ее судьба, к сожалению. Высшие военные круги отнеслись с недоверием к этому оружию, не поддержали

изобретателя и расценили его поиск как ненужную затею. Больше того, неверие в талант солдата-конструктора, неприятие автоматического оружия, нерасторопность при принятии его на вооружение армии обернулись тем, что конструкторскими находками Рощепея вскоре воспользовались в других странах. Принцип свободного затвора стал предметом подражания, нашел свое применение в пулемете Шварцлозе в Австрии, в автоматической винтовке американца Педерсена, спроектированных под более мощные патроны.

Так беседа об оружии переросла в увлекательный рассказ о его истории. Лейтенант в ходе ее посвящал нас все в новые и новые, неизвестные нам, факты. Узнали мы и о работе оружейника В.Г. Федорова над автоматической винтовкой под штатный патрон калибра 7,62 мм. Примечательна она была тем, что результаты проведенных испытаний поставили эту винтовку на первое место среди всех испытывавшихся ранее систем, в том числе и иностранных, а автор образца был удостоен Большой Михайловской премии и избран членом Артиллерийского комитета. Оказалось, что еще перед первой мировой войной В.Г. Федоров начал работу над созданием принципиально нового промежуточного оружия – между винтовкой и пулеметом, дав ему название «автомат». Правда, как и винтовка П. У. Рощепея, это оружие не нашло у военных поддержки. В 1916 году им была вооружена всего лишь одна рота…

– А кто же создал первый советский пистолет-пулемет? – возвратил нас к началу разговора артиллерист.

– Автором его стал наш славный конструктор-оружейник Федор Васильевич Токарев. В конце двадцатых годов он изготовил опытный образец. А начинал Токарев свою трудовую биографию учеником в учебно-слесарной мастерской.

– Так ведь и Дегтярев из рабочих, одиннадцати лет работать пошел на Тульский оружейный завод, – подал голос сапер. – Помню, перед войной читал его биографию, опубликованною в газете, когда Дегтярев стал Героем Социалистического Труда и получил медаль «Серп и Молот» под номером два.

– И не только Токарев и Дегтярев прошли полный курс рабочих университетов. – Лейтенант, взявшись руками за спинку кровати, подтянул себя повыше, стараясь выбрать более удобное положение, чтобы дать отдохнуть уставшему от долгого лежания телу. – А возьмите Симонова. Был и учеником кузнеца, и слесарем, и мастером. Такой же путь прошел Шпагин. Так что по-настоящему творческий потенциал всех этих конструкторов раскрылся, проявился в полную силу лишь после Великой Октябрьской социалистической революции. Можно смело сказать

– именно советский общественный строй открыл перед ними неисчерпаемые возможности воплощения задуманного в жизнь во имя защиты завоеваний Октября.

Мне сейчас представляется, что лейтенант-десантник был для нас в те дни подобно комиссару, с которым повстречался Алексей Маресьев в пору, когда ему хотелось уйти из жизни. Малоразговорчивый, лейтенант находил самые необходимые слова для каждого из нас, умел усилить беседу политическими мотивами. В нем была какая-то внутренняя сила, убежденность. Бесконечно жаль, что в памяти не осталась его фамилия. Мы больше звали друг друга по именам или по принадлежности к роду войск: сапер, артиллерист, танкист, десантник.

– Скажите, а я смогу в одиночку сделать пистолет-пулемет? Есть у меня такая задумка – попробовать изготовить оружие собственной конструкции, – поделился я своей сокровенной мечтой с лейтенантом. Показал ему свои наброски в блокноте.

Лейтенант не усмехнулся, не стал иронизировать, а очень серьезно сказал:

– В одиночку трудно что-либо путное сделать, без помощников при изготовлении изделия все равно не обойтись. А вот разработать самостоятельно собственную конструкцию – можно. Тут тебе пример хороший – Токарев. Его пистолет-пулемет, его самозарядная винтовка СВТ, его пистолет ТТ – каждая конструкция – плод самостоятельной самоотверженной работы.

Лейтенант взял мой блокнот, внимательно просмотрел чертежи.

– А вообще-то я должен сказать, и в оружейном деле наступило время перехода от кустарных методов конструирования к коллективному творчеству. Война вот мешает только. Конечно, такие сильные личности, как Токарев, еще многое могут сделать самостоятельно. Но, полагаю, при повсеместном переходе к автоматическому стрелковому оружию, при всевозрастающем усложнении его производства решающее слово будет за конструкторскими бюро. К твоему сведению, первое в нашей отечественной школе оружейников проектно-конструкторское бюро создал в двадцатые годы Федоров, книги которого, как я вижу, ты внимательно изучаешь.

– И вы знаете, кто с ним работал? В книге он об этом ничего не пишет.

– Еще время не пришло для такого рассказа. Но с кем в одной связке работал Федоров, можно хорошо проследить по образцам двадцатых годов – ручным пулеметам системы Федорова – Дегтярева, спаренному ручному пулемету системы Федорова –

Шпагина и другим конструкциям. Дегтярев, Шпагин и многие другие изобретатели стали и учениками Федорова, и его единомышленниками, войдя в возглавляемое им проектно-конструкторское бюро.

Уже позже, в 60-е годы, мне пришли на память слова лейтенанта-десантника, вместе с которым мы размышляли в госпитале о направлениях развития автоматического оружия, о его будущем. Приезжал я тогда в Москву по приглашению Ф.В. Токарева, которому исполнялось 95 лет. Во время нашего разговора о конструкторском житье-бытье Федор Васильевич вспомнил вдруг конкурсные испытания автоматических винтовок далекого 1928 года.

– Пришлось мне тогда противостоять сплоченной команде изобретателей из Ковровского КБ. Ох, и нелегко было. Федоров, Дегтярев, Уразнов и, кажется, еще Кузнецов и Безруков совместно представили сразу три образца. А у меня – лишь один. Но какой!

Старейшина нашего конструкторского корпуса оружейников улыбнулся, довольно пощипал пальцами белую густую щеточку усов.

– Не уступил я тогда ковровцам. Нет, не уступил.

Но это уже потом, в основном в послевоенные годы, судьба сводила меня и с Ф.В. Токаревым, и с В.А. Дегтяревым, и с Г.С. Шпагиным. А пока, примостившись где-нибудь в палате или в коридоре госпиталя, я с помощью карандаша и бумаги в беседах с лейтенантом-десантником разбирал на части известные мне системы наших оружейников, познавал их конструкторское творчество и мышление, пытался, насколько было возможно, найти какой-то свой путь к созданию нового образца пистолета-пулемета. Того опыта, что черпал из книг, из разговоров с лейтенантом, явно было недостаточно, хотя и он прибавлял знаний. Очень хотелось на практике проверить свои конструкторские замыслы, выполнить задуманное в металле.

Рана моя заживала медленно. Рука действовала плохо. Сделав все, что было в их силах, доктора приняли решение из госпиталя меня выписать, но отправить долечиваться на несколько месяцев в отпуск по ранению. Признаться, такого я не ожидал. Это решение казалось обидным, не отвечающим требованиям военного времени.

За тридцать лет конструкторской деятельности Василий Алексеевич Дегтярев разработал 82 модели стрелкового оружия, из них 19 были приняты на вооружение

Но врачи остались неумолимы: необходимо длительное лечение плеча, восстановление работоспособности руки. Получив отпускной билет, собрал свои немудреные солдатские пожитки, бережно завернул в газету заветную тетрадку со своими записями об оружии, с чертежами и формулами. Уезжал я в отпуск на свою

малую родину, в Алтайский край. Провожая меня, лейтенант-десантник прошел вместе со мной до конца коридора на костылях.

– Да ты не горюй, Миша, что на фронт не отпустили. Еще навоюешься. А сейчас родных повидаешь, да и чертежи свои проверишь в работе. Может, действительно, чего еще изобретешь, и мы с твоим оружием в руках будем бить ненавистных фашистов. Помни нашу фронтовую заповедь: побеждает тот, кто меньше себя жалеет да действует с умом. Так что не жалей себя в этом деле и с умом все делай…

Своими словами лейтенант, мой сосед по палате, словно предопределил мою дальнейшую жизнь. Я ведь действительно, в конце концов, стал профессиональным конструктором-оружейником.

Глава 2
Оружие Федорова

Автомат Калашникова, как уже говорилось ранее, стал победителем конкурса на автомат под так называемый «промежуточный» патрон. Для того чтобы понимать логику создания этого гениального изобретения человечества, а также для понимания устройства автомата, следует немного углубиться в историю использования «промежуточного» патрона в России.

Такой тип патрона уже в XIX веке активно использовался на Западе. К примеру, знаменитые винтовки «Винчестер» были как раз под промежуточный патрон. Проектированием патронов калибра 6,5–8 мм занимались австрийский оружейник Карел Крика и швейцарский ученый Ф. Хеблер. В России разработкой патронов калибра 6,5 мм занимался оружейник В.Г. Федоров. В 1916 г. этот конструктор представил миру первый в мире автомат под свой же 6,5-мм патрон уменьшенной мощности.

Русско-японская война доказала необходимость создания нового оружия. Требовалось увеличить плотность огня и повысить скорострельность ручного огнестрельного оружия. В «Сборнике тактических указаний» войны 1904–1905 гг. говорилось об этом: «Следует засыпать неприятеля градом пуль, чтобы деморализовать его и сделать стрельбу его беспорядочной».

О создании оружия под новый тип патрона никто не задумывался. Было дано указание сделать трехлинейные винтовки образца 1891 года самозарядными.

В 1905 году за усовершенствование винтовок принялись такие оружейники, как Ф.В. Токарев, Я.У. Рощепей и делопроизводитель Артиллерийского комитета Главного артиллерийского управления (ГАУ) капитан Владимир Григорьевич Федоров. 10 января 1906 года Артком ГАУ рассмотрел первые чертежи самозарядной винтовки.

Оружейная мастерская Ораниенбаумской офицерской школы стала на какой-то период основной базой для разработок нового оружия. На тот момент школа считалась одним из основных научно-исследовательских центров русской армии. Спустя шесть месяцев разработчиков перевели на Сестрорецкий оружейный завод. В тот момент к работе решили привлечь и знаменитого оружейника, начальника полигона оружейной школы, полковника Н.М. Филатова.

Оружейники Федоров и Дегтярев тогда занимались разработкой узлов запирания. В ходе длительных испытаний

конструкторы решили использовать энергию отдачи при коротком ходе ствола. Это оказалось единственно верным решением. При стрельбе очень мощными 7,62-мм винтовочными патронами образца 1908 г. надежное запирание обеспечивалось затвором с прямолинейным движением. Затвор имел две выступающие по бокам цапфы, его сцепление со стволом производилось без помощи ствольной коробки, с помощью двух симметричных боевых личинок. Во время выстрела затвор под действием силы отдачи двигался назад со стволом. После короткого хода ствола назад выступы личинок затвора утыкались в выступы неподвижной ствольной коробки, личинки поворачивались, освобождая цапфы затвора, и он расцеплялся со стволом. После чего затвор, продолжая движение назад, зацепом выбрасывателя извлекал стреляную гильзу из патронника. При движении назад ствол и затвор сжимали возвратные пружины, и под их действием подвижные детали после выстрела возвращались в исходное положение, продвигая при движении затвора вперед очередной патрон из магазина в патронник. Винтовка имела ударный механизм куркового типа. Питание патронами осуществлялось из постоянного магазина емкостью 5 патронов.

Простота и надежность – вот основные качества любого оружия. В.Г. Федорову удалось создать оптимальную во всех отношениях автоматическую винтовку. В 1911–1912 гг. оружие Федорова прошло испытания на стрельбище Петербургской патронной проверочной комиссии и на полигоне офицерской стрелковой школы в Ораниенбауме и Летом 1912 г. 10 винтовок Федорова, изготовленных на Сестрорецком оружейном заводе, были представлены для испытаний на Ружейный полигон. Их испытания производились стрелками полигона и сводной роты Нейшлотского пехотного полка. Всего было из них произведено 46 920 выстрелов. На 36 000 выстрелов процент задержек из этого оружия был равен – только 1,66 %, а в усложненных условиях – всего 3,9 %.

Стрельбы доказали превосходство автоматического оружия над обычными магазинными винтовками. Скорострельность возросла, а простота в обращении позволяла сократить срок обучения солдат. Комиссии по разработке автоматического оружия ничего не оставалось. Пришлось признать, что при внесении некоторых изменений в конструкцию, винтовка Федорова может стать основными оружием солдата-пехотинца. Для масштабных испытаний Сестрорецкому заводу было рекомендовано изготовить 150 винтовок Федорова. Оружейник же за разработку 7,62-мм автоматической винтовки модели 1912 г.

Был удостоен первой Михайловской премии, которая вручалась один раз в пять лет за достижения в области артиллерии и оружейного дела.

Как и любой профессионал в своем деле, Федоров, даже несмотря на премию, своей работой был не доволен. Любое оружие имеет как достоинства, так и недостатки. В.Г. Федоров в ходе своих разработок столкнулся с трудностями в использовании 7,62 мм винтовочного патрона. Сразу же после присуждения премии оружейник принялся за работу над ошибками. 7,62 мм патрон имел гильзу бутылочной формы с выступающим фланцем, который предназначался для фиксации патрона при досылке в патронник упором кольцевого выступа закраины в торен патронника, а также для извлечения гильзы зубом выбрасывателя из патронника. Если в магазинных винтовках эта особенность патрона была достоинством, то в автоматическом оружии она превратилась в недостаток.

В.Г. Федоров одним из первых пришел к выводу о том, что устройство патрона во многом определяет конструкцию стрелкового оружия. В.Г. Федоров в тот момент входил в состав группы разработчиков нового типа патронов. В ходе испытании стало окончательно ясно, что для автоматического оружия более всего подходит 6-мм патрон с пулей массой 7 г и начальной скоростью 1000 м/с. В.Г. Федоров вспоминал: «Не считая возможным ждать окончания опытов комиссии, в целях ускорения всего дела я решил самостоятельно разработать новый патрон и одновременно с работами под трехлинейный калибр разрабатывать систему и новый патрон с улучшенной баллистикой. Свои работы я начал в 1911 году». Федорову удалось доказать, что убойность пули не изменяется с уменьшением калибра. Оружейник разработал конструкцию совершенно нового патрона калибра 6,5 и 7 мм, причем он спроектировал пять вариантов патрона калибра 6.5 мм, отличавшихся размерами и формой пуль и гильз.

Требовалось уменьшить калибр, достичь более высокого давления и задействовать бесфланцевую гильзу. В.Г. Федоров принялся за исследования. В течение года ученый провел огромное количество экспериментов и, наконец, создал уникальный для своего времени 6,5 мм патрон. Таким образом, удалось решить сразу несколько важных задач:

– улучшения баллистических качеств оружия;

– уменьшения массы патрона, следовательно, увеличения носимого боезапаса;

– уменьшение массы оружия.

Владимир Григорьевич Федоров – выдающийся российский и советский конструктор оружия, генерал-лейтенант инженерно-технической службы, Герой Труда

За предельно короткий срок ученому удалось достичь поистине фантастических результатов. Уже в сентябре 1913 года на стол комиссии легли две модернизированных винтовки Федорова по 6,5 мм патрон. Комиссия по разработке и испытанию автоматической винтовки отметила в журнале № 55 от 25 октября 1913 г.:

1. Винтовка Федорова калибром 6,5 мм выдержала успешно

комиссионные испытания.

2. Означенная винтовка является первым в России образцом автоматической винтовки, разработанной для патронов с улучшенной баллистикой, со значительно большим давлением пороховых газов и гильзой без закраины.

3. По сравнению с 7,62-мм автоматической винтовкой той же системы во вновь представленный экземпляр введены многие усовершенствования: магазин с шахматным расположением патронов, не выступающий из ложи, затвор из целого куска без пайки, большая прочность личинок и затвора, меньший вес всей винтовки.

Выводы комиссии об испытаниях 6,5-мм патрона в журнале № 57 от 28 октября того же года: «…Работы В. Федорова по выработке нового патрона…, произведенные по его личной инициативе, должны быть отмечены как чрезвычайно ценные для дела выработки нового образца винтовки».

Теперь требовалось провести широкомасштабные испытания модернизированных винтовок Федорова под 6,5 мм патрон. Удачный исход этих испытаний мог бы перевести русскую армию на совершенно новый тип оружия. К сожалению, тогда этого не произошло. В историю оружия вмешалась Первая мировая война. По распоряжению военного министра В.А. Сухомлинова все работы на Сестрорецком оружейном заводе были прекращены, а деятельность конструкторов и изобретателей прервана. Завод направил все свои силы на производство утвержденного стрелкового оружия для русской армии. В.Г. Федоров, несмотря на чудовищную загруженность делами завода, продолжил свою работу над оружием нового образца. В 1915 году талантливого ученого В.Г. Федорова командировали во Францию. Там оружейник смог, наконец, лично убедиться в необходимости перехода на автоматическое оружие: «Мое внимание привлекли также несколько пулеметчиков с новейшими ручными пулеметами системы Шоша, только что введенными во французской армии. Ручной пулемет развивал скорострельность в 150–200 выстрелов в минуту и мог заменить около 15 стрелков… Только здесь, в окопах около Монт-Сент-Элуа, я впервые воочию убедился в крайней необходимости для нас нового оружия… Не автоматическую винтовку, а именно ручной пулемет нужно было в первую очередь разрабатывать для русской армии! Здесь, в окопах, и зародилась у меня мысль превратить автоматическую винтовку в тип оружия, близкий к ручному пулемету – нечто среднее между винтовкой и ручным пулеметом, то, что мы называем теперь автоматом».

В январе 1916 года В.Г. Федоров вернулся в Петроград.

Конструктор решил, что тянуть дальше просто нельзя. Весь мир постепенно переходил на автоматическое оружие. Дальнейшее откладывание испытаний оружия нового образца грозило тем, что Россия могла безнадежно отстать в вопросах вооружения армии. Комиссия прислушалась к убедительным доводам оружейника и разрешила испытания. Летом 1916 года были затребованы из Сестрорецка детали для 150 штук 7,62-мм самозарядных винтовок и 20 винтовок калибра 6,5 мм. В.Г. Филатов для работы по сборке оружия вызвал своего давнего приятеля слесаря-оружейника В.А. Дегтярева.

Основные механизмы и схема работы автоматики самозарядной винтовки были сохранены, но в ее ударно-спусковой механизм конструктор внес некоторые изменения, введя переводчик вида огня, что позволило вести теперь одиночный и непрерывный огонь из этого оружия. Федоров также разработал съемный коробчатый магазин увеличенной емкости с шахматным расположением на 25 патронов 6,5 мм и 15 патронов – 7.62 мм.

Теперь оружие было, а вот патронов – нет. Что с этим делать было непонятно. В.Г. Филатов тогда решился на то, чтобы воспользоваться японскими патронами 6,5*51. Для этого пришлось разработать новый патронник, укоротить ствол на 190 мм и поставить упрощенный прицел.

Новый тип индивидуального стрелкового оружия, не превышавший по массе штатную винтовку, но способный вести одиночный и непрерывный автоматический огонь, первоначально был назван ружьем-пулеметом, впоследствии Н.М. Филатов дал ему более совершенное название – автомат (от греч. automaios – самодействующий).

Автоматика 6,5-мм ружья-пулемета системы Федорова работала по принципу использования отдачи при коротком ходе ствола. Запирание канала ствола осуществлялось качающимися боевыми упорами. Спусковой механизм позволял вести одиночный и непрерывный огонь. Прицельная дальность стрельбы – 2000 шагов (1424 м), начальная скорость пули – 660 м/с. Для рукопашного боя ружье-пулемет имело клинковый штык. Практическая скорострельность ружья-пулемета при ведении одиночного огня с заряжанием из обоймы на 5 патронов достигала 20–25 выстрелов в минуту, непрерывный, при том же заряжании – 35–40 выстрелов в мин.

Оружие Федорова дало прекрасные результаты на полигонных и фронтовых испытаниях. Однако помимо несомненных достоинств, у автомата выявился серьезнейший недостаток: низкая живучесть.

Автоматическая винтовка Федорова так и не смогла заменить ручной пулемет. Впрочем, сам конструктор-оружейник и не ставил пока себе такой задачи. Требования к ружьям-пулеметам разработаны пока не были, и было просто неясно назначение автоматического оружия в бою. «Как стандартное вооружение пехотинца автомат Федорова никак не подходил, да он и не создавался для этого, так как для уменьшения веса автомат имел слишком короткий ствол. Это оружие мыслилось только в качестве дополнительного средства к существующей системе стрелкового вооружения».

По результатам испытаний начальник ГАУ генерал А.А. Маниковский принял решение рассмотреть вопрос о заказе 6,5-мм ружей-пулеметов Федорова. В Постановлении оружейного отдела Арткома ГАУ N441 от 21 октября 1916 г. были зафиксированы обстоятельства, повлиявшие на такой выбор:

1. Ружье-пулемет калибра 6,5 мм при стрельбе японскими патронами обладало большими преимуществами, чем оружие калибра 7,62 мм: меньшей отдачей и меньшим нагреванием ствола, большей легкостью и компактностью, на что влияли линейные габариты японского патрона, большей прочностью запирающего механизма и более рациональным устройством магазина на 25 патронов.

2. Все ружья-пулеметы Федорова предполагалось использовать в войсках Северного фронта, куда в основном и поступали 6,5-мм японские винтовки «Арисака», обеспеченные достаточными запасами боеприпасов.

3. Ружье-пулемет Федорова должно было положить первый камень в фундамент принятого еще до войны решения о переходе русской армии на новый малокалиберный бесфланцевый патрон с улучшенной баллистикой. Именно это мероприятие должно было послужить началу перевооружения российских вооруженных сил новым, более совершенным, чем в других армиях, стрелковым оружием.

1 декабря 1916 г. особая рота Измаильского полка была отправлена в действующую армию, в состав 9-й армии Румынского фронта. Рота имела на вооружении, помимо ружей-пулеметов Федорова, еще и 7,63-мм самозарядные пистолеты «Маузер» М1912, кроме того ее оснастили новейшими но тем временам приспособлениями: 20 оптическими прицелами и биноклями, приборами для стрельбы из-за укрытий, переносными стрелковыми щитами и штыками-кинжалами но образцу кинжалов кавказского казачьего войска. Так 1916 г. стал датой принятия на вооружение первого в мире ружья-пулемета (автомата), сконструированного русским оружейником В.Г.

Федоровым.

Это было первое в русской армии пехотное подразделение, вооруженное легким автоматическим оружием. На Западном фронте в том же, 1916 г., одновременно с русской особой ротой появились подобные части и подразделения, но вооруженные другими образцами автоматического оружия – пистолетами-пулеметами и самозарядными пистолетами. Так, в итальянской пехоте были сформированы роты, вооруженные 9-мм пистолетами-пулеметами системы Ревелли «Виллар-Пероза» М.1915, а в кайзеровской армии – штурмовые группы – с 7,92-мм ручными пулеметами «Максим» MG.08/15 и 9-мм самозарядными пистолетами – «Парабеллум-Р.08» с длинным стволом и барабанными магазинами увеличенной емкости на 32 патрона.

Несмотря на то, что власти одобрили винтовки, массовое производство нового оружия застопорилось. Оружейный отдел ГАУ еще в марте 1916 г. признал целесообразным заказать одному из частных заводов 25 000 ружей-пулеметов и поручил заняться этим вопросом самому конструктору.

В распоряжении начальника ГАУ генерала А.А. Маниковского начальнику Сестрорецкого оружейного завода говорилось:

– Предписываю теперь же приступить к установке во вверенном вам заводе фабрикации автоматической винтовки системы генерал-майора Федорова, имея в виду нижеследующее:

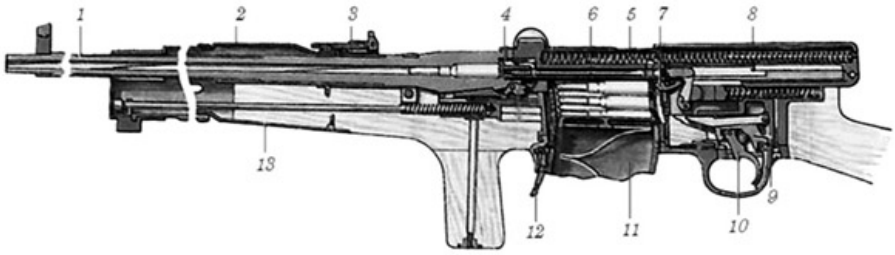
1. Фабрикация винтовки должна сначала производиться полукустарным способом (подобно тому, как эта винтовка уже изготовлялась заводом в 1912–1914 гг.) и потом постепенно. По мере прибытия станков, переходить на машинный способ.

2. При установке машинной разработки частей автоматической винтовки разрешается заводу по его усмотрению особые соглашения на передачу разработки некоторых частей винтовки на другие казенные… или частные заводы.

4. С целью скорейшей установки фабрикации означенной … винтовки разрешается уменьшить подачу трехлинейной винтовки до 10 000 в месяц.

6. Расчет фабрикации должен вестись на 10 винтовок в сутки при полукустарном способе и 50 винтовок в сутки при машинном способе разработки.

Автомат Федорова образца 1916 года калибра 6,5 мм



Положение частей и механизмов автомата в момент выстрела: *1 – ствол; 2 – ствольная накладка; 3 – прицел; 4 – патронник; 5 – ударник; 6 – возвратная пружина; 7 – курок; 8 – корпус; 9 – спусковой механизм; 10 – спусковой крючок: 11 – магазин; 12 – защелка магазина; 13 – ложа.* Схема автомата Федорова

7. Для быстрой закупки потребных станков надлежит командировать в Англию и Америку опытное лицо для закупки на месте подходящих станков под руководством генералов Гермониуса и Залюбовского.

Сестрорецкий оружейный завод совместно с Ижевским сталеделательным приступили к работе по выпуску нового оружия Федорова. Политическая ситуация в стране складывалась не самым благоприятным образом. Тяжелая экономическая ситуация не позволила тогда приступить к выпуску оружия Федорова. Первоначальный заказ на 40000 шт. снизили до 15000, а затем и до 4000 штук.

Впоследствии было принято решение перевести выпуск оружия Федорова на другой завод. Артком ГАУ вел длительные переговоры с первым обществом ружейных и пулеметных заводов. Оружейное общество на тот момент имело контракт с датской фирмой на производство пулеметов «Мадсен». Оружейное общество противостоять напору Артком ГАУ просто не могло, поэтому спустя несколько месяцев был заключен контракт на производство 10000 автоматов «Мадсен» и 9000 пулеметов Федорова. Тем временем политическая остановка в стране все ухудшалась.

Лишь после революции 1917 года производство автоматов Федорова все-таки наладилось.

Масштабное производство ружей-пулеметов Федорова удалось организовать только после Великой Октябрьской социалистической революции. 2 января 1918 г. исполнительная комиссия при народном комиссариате по военным делам приняла решение, утвержденное председателем Особого совещания 3

января, о налаживании изготовления нового оружия в Коврове.

В феврале 1920 г. одно из ружей-пулеметов Федорова было доставлено Главкому Вооруженных Сил Республики С.С. Каменеву. В телеграмме от 06.02.1920 г. помощника Начальника штаба РВС Чрезвычайному уполномоченному по снабжению армии говорилось: «Главком, ознакомившись с ружьем-пулеметом системы Федорова, нашел его как с технической, так и с практической стороны крайне полезным, а посему просит принять меры к поднятию производительности этих ружей на заводе с тем, чтобы 300 ружей-пулеметов было изготовлено в наикратчайший срок».

Последние испытания автомата системы Федорова проводились в июле 1924 г. По их результатам комиссия постановила, что система «вполне приемлема для РККА». Отсутствие всех необходимых материалов, мерительного инструмента, оснастки и лекал привело к тому, что все автоматы пришлось изготавливать полукустарным способом. Вполне естественно, что это повлияло на качество продукции. Оружие давало многочисленные задержки при стрельбе, особенно при подаче патронов из магазина. Из войск постоянно шли рекламации на боевые качества автоматов. Наряду с этим, Артком ГАУ в связи с серьезными трудностями в снабжении боеприпасами принял решение о стандартизации качества 7,62-мм винтовочного патрона образца 1908 г. Это означало постепенное изъятие из войск образцов стрелкового оружия, в которых использовались иностранные патроны. В их число попадали и 6,5-мм автоматы системы Федорова.

С учетом этого решения автоматы конструкции В.Г. Федорова продолжали состоять на вооружении элитного Московского стрелкового полка Пролетарской стрелковой дивизии вплоть до 1928 г., когда автоматы были изъяты из полка и переданы на склад. Объективную, хотя и нелицеприятную, оценку этому оружию дал в своем рапорте от 27 февраля 1928 г. помощник председателя Арткома ГАУ. По его отзывам испытание автоматов показало, что оружие Федорова «…слишком нежно для боевой службы, и в случаях запыления и загрязнения автоматы отказывают в действии». Кроме того, в качестве одной из основных претензий к автомату Федорова предъявлялась его низкая меткость при ведении непрерывного огня.

Последнюю страницу автоматы системы Федорова вписали в свою историю несколько позднее, уже в 1940 г. Практически полное отсутствие в пехотных частях Красной армии индивидуального автоматического оружия во время советско-финской войны 1939—40 гг., заставило советское командование

обратить внимание на оружие, хранившееся на складах. Уже в январе-феврале 1940 г. практически все оставшиеся пригодными автоматы Федорова поступили на Карельский фронт. В основном их выдавали подразделениям войсковой разведки. Тогда автоматы Федорова в последний раз проявили свои лучшие качества.

Несмотря на то, что 6,5-мм винтовочный патрон конструкции Федорова по своим характеристикам не является «промежуточным», его идея о необходимости создания для автоматической винтовки специального патрона уменьшенной мощности в последующем целиком себя оправдала.

Глава 3
Промежуточный патрон

Вторая мировая война доказала необходимость создания оружия нового поколения. Стрелковое оружие, использовавшееся в то время, обладало рядом серьезных недостатков. Армии требовалось создание адекватного ситуации оружия – легкого и компактного, но в то же время рассчитанного под более мощный патрон, чем пистолетный (использовавшийся в пистолетах-пулеметах). Так, сотрудник научно-исследовательского полигона стрелкового вооружения РККА (НИПСВО) инженер-капитан В.Ф. Лютый писал: «Трехлетний фронтовой опыт боевых действий показал, чьи требования к меткости боя оружия ни в коем случае не могут быть снижены, а наоборот, прицельный огонь и в дальнейшем должен являться основой воспитания и обучения войск; что в маневренной войне точность огня стрелкового оружия не менее важна, чем в войне позиционной. Прицельный огонь – признак высокого морального духа, мужества, стойкости и исключительного самообладания солдата».

Пистолеты-пулеметы оказались незаменимым видом стрелкового оружия при ведении ближнего боя: в населенных пунктах, в лесу, в траншеях и т. д. Везде, где требовалось небольшое и легкое оружие с удобными магазинами. Практическая скорострельность этого оружия составляла 10–15 выстрелов/мин., значительно уступая автоматическому оружию. В результате этого, в зоне от 200 до 500 м не удавалось создать необходимую плотность огня.

Боевые действия на советско-немецком фронте доказали, что систему стрелкового вооружения РККА необходимо существенно дополнить, приведя ее в соответствие с требованиями времени. Перспективное оружие пехоты должно было быть автоматическим, с возможностью выбора вида огня и обеспечением мгновенного открытия огня на ходу и использования любых встречающихся на местности естественных упоров; максимально легким и компактным, надежным, маневренным, а кроме того, еще и обладать достаточной мощностью на дальностях действительного огня 600–800 метров. Становилось все более очевидным, что Красной армии требовалось новое оружие под новый патрон.

В конце 1942 г. красноармейцам на Волховском фронте в качестве трофея впервые попал принципиально новый образец немецкого оружия – 7,92-мм автомат Mkb.42(H), разработанный

под «промежуточный» патрон. Здесь путем механического укорачивания винтовочной гильзы был использован совершенно новый, более дешевый в производстве патрон.

15 июля 1943 г. состоялось первое совещание техсовета Наркомата вооружения (НКВ) СССР, посвященное вопросу рассмотрения новых иностранных образцов оружия под патрон другой мощности. На совещании военные совместно с представителями оружейных и патронных КВ рассмотрели трофейный Mkb.42(H) и переданный американскими союзниками 7,62-мм самозарядный карабин М.1, созданный под специальный карабинный патрон уменьшенной мощности. Обсуждение доказало необходимость разработки нового патрона. В первую очередь заслуживал внимания патрон калибра 6,5 мм, баллистические качества которого могли обеспечить ту же дальность прямого выстрела, что и у винтовки образца 1891/30 гг., – 400 м. ОКБ-44. При этом длина баллистического ствола должна равняться 520 мм, а среднее давление – не более 3000 кг/см^2. Пуля должна была иметь достаточную убойную силу для вывода живой силы противника из строя на дальности стрельбы не менее 1000 м.

Немецкий автомат MKb.42(H). На совещании технического совета при Наркомате обороны СССР был представлен отчет по итогам изучения трофейного немецкого автомата MKb.42(H) под первый в мире массовый промежуточный патрон калибра 7,92х33 мм. На этом совещании и был поставлен вопрос о необходимости срочной разработки своего «уменьшенного» патрона, аналогичного немецкому, а также оружия под него.

В процессе работы над новым «промежуточным» патроном было предложено 314 вариантов разных образцов, из которых 8 рекомендовали для дальнейших исследований. После ряда экспериментов, из-за недостаточной эффективности и снижения убойного действия пуль, были отвергнуты все проекты калибра менее 7,62 мм. Уже в сентябре того же года после рассмотрения

ряда опытных образцов за основу будущего патрона был взят один из проектов, предложенных конструкторской группой ОКБ-44, состоявшей из главного конструктора Н.М. Елизарова, ведущего конструктора П.В. Рязанова, ведущего технолога Б.В. Семина и инженера И.Т. Мельникова. Елизарову совместно с конструкторами-оружейниками Федоровым. Токаревым, Симоновым и Шпагиным поручалось отработать чертежи патронника и натронной камеры для приемки «промежуточных» патронов. Окончательную доработку патрона должно было провести ОКБ-44, а изготовление первой партии новых патронов предполагалось заводом № 543. Создание в 1943 г. 7,62х41 «промежуточного» патрона послужило началом разработки качественно новых образцов отечественного индивидуального автоматического оружия пехоты. Укороченный, по сравнению с винтовочным. Автоматный патрон с бесфланцевой гильзой позволил не только значительно упростить способы подачи патронов в автоматическом оружии, но и с уменьшением отдачи увеличить мелкость стрельбы. Этот образец был встречен шквалом критики со стороны военного руководства.

«Промежуточный» патрон образца 1943 г. состоял из биметаллической гильзы длиной 41 мм, без закраины, с меньшим по диаметру (по сравнению с образцом 1908 г.) капсюлем; заряда пироксилинового пороха специальной марки ВУ (винтовочный, укороченной резки); пули, созданной по образцу легкой пули образца 1908 г. со свинцовым сердечником и цилиндрической хвостовой частью.

Новый патрон предназначался для поражения открытых живых целей на дальностях до 1000 м, обеспечивая прицельный огонь до 800 м. с дальностью прямого выстрела 325 м. Пуля со свинцовым сердечником к патрону образца 1943 г. массой 8,0 г (для сравнения, винтовочного образца 1908 г. – 9,6 г, пистолетного образца 1930 г. – 5,5 г) имела начальную скорость 740 м/с (соответственно, винтовочного – 865 м/с, пистолетного – 520 м/с) при дульной энергии – 229 кг/м (винтовочный – 362 кг/м, пистолетный – 75,7 кг/м). По сравнению с винтовочным новый патрон образца 1943 г. давал возможность увеличить носимый бойцом их запас в 1,38 раза (масса 100 винтовочных патронов равна массе 138 патронов образца 1943 г.) и облегчить массу оружия. Немаловажную роль играл и производственный фактор. Так, при изготовлении 1 млн патронов образца 1943 г. (по сравнению с винтовочным образца 1908 г.) наблюдалась существенная экономия: биметалла – 4 т, свинца ~ 1,15 т. пороха – 1,5 т. Уже к марту 1944 г. выпуск новых боеприпасов был освоен в массовом производстве.

Еще в том же 1943 г. офицеры ГАУ (и в первую очередь генерал-лейтенанты А.А. Благонравов и В.Г. Федоров) совместно с ведущими отечественными конструкторами-оружейниками попытались найти оптимальное решение проблем, возникавших при разработке новых систем стрелкового оружия.

1. Вопрос о типе оружия – т. е. определялось его место в системе вооружения (возлагаемые на данный вид оружия задачи, условия его боевого применения).

2. Вопрос о структурной оптимизации «конструктивного вида», т. е. прорабатывался выбор принципиальных схем оружия. Рассматривались различные варианты принципов работы автоматики, общей и поагрегатной компоновки. Принципиальные схемы различных узлов и механизмов.

3. Была проведена параметрическая оптимизация в вопросе отработки принципиальных схем, изготовления, выработаны первые тактико-технические требования (ТТТ).

Главное Артиллерийское Управление (ГАУ) в начале ноября 1943 г. объявило первый конкурс на разработку комплекса стрелкового оружия под новый «промежуточный» патрон, в том числе ручного пулемета, самозарядного карабина и автомата. При этом автомат первоначально планировали использовать в качестве пехотного «оружия поддержки». Конкурсную комиссию возглавил заместитель начальника отдела ручного огнестрельного оружия Управления стрелкового вооружения (УСВ) ГАУ инженер-подполковник А.Я. Башмарин. В соответствии с ТТТ предполагалось «разработать автомат под патрон образца 1943 г., который при сравнительно малом весе обеспечивал бы высокую мощность огня на ближней и средней дальности стрельбы боя пехоты». Новое автоматическое оружие с массой не более 5 кг, в комплекте с запасными магазинами – не более 9 кг. При общей длине не более 1000 мм, длине ствола 500–520 мм, должно было иметь возможность выбора вида огня, емкость секторного магазина – 30–35 патронов. По кучности стрельбы одиночным огнем на дальность до 100 м он не должен был уступать винтовке образца 1891 г… а непрерывным огнем – пулемету ДП. Для лучшей устойчивости оружия при стрельбе новое оружие могло быть снабжено двуногой сошкой. Вскоре после получения тактико-технического задания Арткома ГАУ и Техсовета НКВ все оружейные КБ и НИПСВО приступили к проектированию автомата.

В конкурсе 1944 г. приняли самое активное участие многие конструкторы-оружейники: Ф.В. Токарев, С.А. Коровин. В.А. Дегтярев, Г.С. Шпагин, А.И. Судаев, С.Г. Симонов, Н.К. Александрович, П.Е. Иванов, В.Н. Иванов, С.А. Прилуцкий и др.

Они представили много оригинальных проектов автоматического оружия. Однако недостаточно четкие требования привели к тому, что по своим массогабаритным параметрам опытные образцы в большей степени соответствовали современным ручным пулеметам, чем автоматам. Все они были снабжены отъемными штыками и двуногой сошкой. Такая оружейная мода сильно сказывалась на эффективности стрельбы. Как известно, наиболее устойчивым положением для стрельбы из ручного оружия является положение лежа с упора или лежа с сошки, поскольку получаемые при этом величины рассеивания близки к характеристикам табличного рассеивания. В то же время при стрельбе лежа с руки рассеивание возрастало в 1,5–2 раза, а при стрельбе стоя – в 2,5–3 раза. Стрельба на ходу также характеризовалась большим рассеиванием, и поэтому применялась, главным образом, для создания направленного огня высокой плотности по отдельным крупным целям противника. При этом ведение огня с коротких остановок обеспечивало в 2–3 раза меньшее рассеивание по сравнению со стрельбой на ходу без остановок, но снижало скорость движения стрелка. Яркими представителями этого оружия стали автоматы, представленные КВ № 2 В.А. Дегтярева при заводе НКВ СССР № 2 им. Киркиж:

– образец конструкторов П.Е. Иванова. Е.К. Александровича и В.Г. Селезнева, созданный по типу ручного пулемета ДП, с дисковым магазином на 50 патронов:

– образец конструкторов В.П. Иванова, В.Н. Иванова и Е.К. Александровича с ленточным питанием (лента на 100 патронов), впоследствии известный под индексом РД-44. (После ряда доработок этот образец был принят на вооружение Советской армии как 7,62-мм ручной пулемет сист. Дегтярева РИД образца 1944 г.);

– образец С.Г. Симонова РПСМ-10-П-44 (представлявшего НИИ-61 в г. Климовске Московской обл.), с магазинным питанием, откидным металлическим прикладом и возможностью ведения только автоматического огня;

– образец тульского конструктора С.А. Коровина, выполненного по очень редко встречающейся в стрелковом оружии конструктивной схеме – с кольцевой газовой камерой и кольцевым газовым поршнем, охватывающим ствол. Запирание канала ствола осуществлялось перекосом затвора. Ударно-спусковой механизм рассчитан только на непрерывный огонь. Магазин секторный, емкостью на 30 патронов;

– образец еще одного туляка – С.А. Прилуцкого, созданный по схеме «булпапп», с отводом пороховых газов из канала ствола и запиранием – перекосом затвора. Магазин секторный, емкостью

30 патронов.

В то же время ряд опытных образцов первых советских автоматов уже имел четкие формы не группового, а индивидуального автоматического оружия. Все эти образцы были созданы по немецкой моде винтовок МР.43/МР.44. В первую очередь это наложило свой отпечаток на общую компоновку оружия, принципы работы автоматики и т. д. К таким образцам относились:

– автомат КБ-2 конструкции Е.К. Александровича и В.Н. Иванова с отводом пороховых газов из канала ствола и запиранием – перекосом затвора. Магазин секторный, емкостью 30 патронов;

– автомат С.Г. Симонова, автоматика которого работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола, а запирание канала ствола осуществлялось перекосом затвора. Курковый ударно-спусковой механизм допускал возможность выбора одиночного и непрерывного огня. Магазин секторный, емкостью 30 патронов;

– автомат Ф.В. Токарева, представлявший собой переделанную автоматическую винтовку АВТ-40, но с дополнительной пистолетной рукояткой управления огнем и двуногой сошкой, закрепленной на дульной части ствола;

– автомат Ф.В. Кузьмищева – начальника КБ НИПСВО, с работой автоматики по принципу отвода пороховых газов из канала ствола и запиранием при помощи качающейся серьги, шарнирно соединенной с затвором, а через промежуточную деталь – и с затворной рамой. Ударный механизм ударникового типа. Спусковой механизм допускает ведение одиночного и непрерывного огня. Возвратная пружина размешалась в крышке ствольной коробки. Магазин секторный, емкостью 30 патронов. Предусмотрено крепление клинкового штыка;

– два автомата А.И. Судаева АС-44, изготовленные Тульским оружейным заводом. Их автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола, а запирание осуществлялось перекосом затвора в вертикальной плоскости. Они различались только конструкцией ударного механизма – один с ударниковым, другой – с курковым. Спусковой механизм не имел специального переводчика вида огня, производство огня одиночными выстрелами осуществлялось шепталом с перехватом. Питание из секторного магазина на 30 патронов.

Группа офицеров ГАУ и конструкторов-оружейников в период полигонных испытаний автоматов под 7,62-мм «промежуточный» патрон. Пос. Щурово Московской обл., 1944 г. В нижнем ряду сидят (слева направо): С.Г. Симонов, Г.С. Шпагин, начальник НИПСВО генерал-майор И.И. Бульба, В.А. Дегтярев, В.Г. Федоров, А.И. Судаев. В верхнем ряду стоят: Н.М. Елизаров, В.Г. Комаров, Н.А. Орлов, Н.С. Охотников, Н.А. Бугров, И.П. Родин, И.Ф. Дмитриев, К.Н. Южин, В.С. Москаленко, И.Я. Башмарин, А.М. Егоров

По результатам первых испытаний, проходивших на полигоне НИГ1СВО в поселке Шурово Московской области весной 1944 г. конкурсная комиссия пришла к выводу, что ни один из представленных автоматов не может полностью заменить штатные пистолеты-пулеметы ППШ и ППС, ни по безотказности работы автоматики, ни по кучности стрельбы.

Комиссии ничего не оставалось, как отдать на доработку наиболее интересные образцы оружия. Все модели было решено разделить на две группы: собственно автоматы, к которым относились автоматы Судаева обоих вариантов и Дегтярева (конструкции Ф.К. Александровича и В.Н. Иванова) и ручные пулеметы, к которым отнеслись образцы оружия КБ-2 конструкции В.П. Иванова, В.Н. Иванова, Е.К. Александровича; П.Е. Иванова. Е.К. Александровича, В.Г. Селезнева; Симонова РПСМ-10-11-44 и Коровина.

Конструкторам давался всего один месяц для приведения своего оружия в соответствие с ТГТ конкурса. Повторные испытания были возобновлены 1 июля 1944 г. и продолжались в

течение двух месяцев. На них были представлены усовершенствованные автоматы: КБ-2 Дегтярева конструкции Е.К. Александровича и А.А. Каштанова; Симонова, Судаева; Кузьмищева, а кроме того, два новых образца – Г.С. Шпагина и А.А. Булкина.

Автомат Шпагина позволил советским конструкторам-оружейникам получить определенный, пусть и негативный, опыт создания автоматического оружия под новый патрон. Г.С. Шпагин создал опытный образец, в конструкции которого для работы автоматики использовал хорошо зарекомендовавший себя в пистолетах-пулеметах принцип отдачи свободного затвора. Однако он потерпел неудачу из-за того, что узлы и механизмы оружия не соответствовали значительно большей мощности промежуточного патрона. Автомат Шпагина имел общую массу 5,5 кг при массе затвора 1,2 кг, что в несколько раз превышало все допустимые пределы для этого вида оружия, поскольку при стрельбе, особенно непрерывными очередями, его сотрясала сильнейшая вибрация, которая сводила практически к нулю все достоинства нового патрона. Наряду с этим автомат Шпагина отличался большой нестабильностью работы по скоростям отката затвора.

Автомат Булкина работал по принципу отвода пороховых газов из канала ствола. Особенностью этой конструкции стала рациональная схема короткого узла запирания, которое осуществлялось поворотом затвора на три боевых упора. Затворная рама, воздействуя на скосы затвора, осуществляла его поворот и запирание канала ствола. Это не только позволило успешно решить проблему поперечного разрыва гильз, но и найти путь к разгрузке ствольной коробки. Рукоятка перезаряжания размешалась с левой стороны прилива газовой трубки. Непривычным для отечественного оружия стало крепление секторного магазина сверху ствольной коробки, в связи с этим прицельное приспособление было смешено влево.

Летние испытания стали настоящей битвой за выживание. Автомат Шпагина сошел с конкурса после 315 выстрелов, затем не выдержали испытаний автоматы конструкторского бюро Дегтярева, Токарева, Коровина и др. Лишь автомат Судаева АС-44, продемонстрировавший достаточно высокую надежность действия в различных условиях работы, живучесть и работоспособность, успешно преодолевал сложную программу испытаний. Творческая мысль и талант А.И. Судаева позволили ему в сжатые сроки доработать свою конструкцию и представить на летние испытания наиболее приемлемый вариант нового оружия.

К особенностям автомата Судаева относилась продуманная, рациональная конструкция подвижного узла автоматики, при котором затворная рама, закрытая крышкой, располагалась сверху на фрезерованной ствольной коробке, а снизу к ней был подвешен затвор, перемещающийся по внутренним направляющим самой коробки. Возвратно-боевая пружина также находилась в ствольной коробке. Крышка ствольной коробки шарнирно соединялась с самой коробкой и сзади фиксировалась выступом подвижного основания возвратного механизма. Рычажная планка перекрывала щель для рукоятки перезаряжания в крышке ствольной коробке. Подобная конструкция позволила существенно уменьшить чувствительность подвижного узла автоматики к грязи и пыли, скапливающимся внутри ствольной коробки.

Автомат Судаева более или менее соответствовал заявленным требованиям. Основным его достоинством была, конечно, надежность работы. Этого удалось добиться как выбором рациональной схемы автоматики, так и за счет усовершенствования запирания перекосом затвора, что достигалось наиболее оптимальным соотношением масс затвора и затворной рамы. На полигонных испытаниях АС-44 показал наилучшие результаты по наименьшему числу поломок и задержек при стрельбе, а также по кучности. Осенью того же года конкурсная комиссия в своем заключении признала перспективность конструкции автомата Судаева. Опытная партия 7,62-мм автоматов Судаева (АС-44) образца 1944 г. была изготовлена весной 1945 г. Тульским оружейным заводом. Поисковые испытания автомата Судаева АС-44 состоялись летом 1945 г. в нескольких военных округах страны. Автомат был практически равноценен ручному пулемету на дальностях стрельбы по 600 м. Показатели же при ведении стрельбы одиночными выстрелами были очень плохими. Результаты оказались хуже, чем у винтовки образца 1890 г. Тем не менее, комиссия признала автомат Судаева лучшим в рамках данного конкурса и рекомендовала его на доработку. Необходимо было улучшить маневренные качества оружия и, в первую очередь, уменьшить его массу (5,35 кг – с магазином без патронов и 5,9 – со снаряженным магазином). В заключении по войсковым испытаниям комиссия отмечала, что «…автомат под патрон образца 1943 г. может занять соответствующее ему место в системе стрелкового вооружения в армии и заменить штатные пистолеты-пулеметы (ППД-40, ППШ-41, ППС-43) при условии, что он не будет уступать им по маневренным качествам и кучности автоматической стрельбы».

Глава 4
Рождение АК-47
Из воспоминаний М.Т. Калашникова

Очень живо в памяти, как ликовали мы в год нашей Великой Победы над фашистской Германией. Казалось, с победой в войне пришел на нашу многострадальную землю вечный мир, который теперь никто не посмеет нарушить.

И вдруг в августе американский империализм совершил бесчеловечную военную акцию – на японские города Хиросиму и Нагасаки были сброшены атомные бомбы. Десятки тысяч бессмысленных жертв. Вновь советские люди осознают, как хрупок и непрочен этот мир и как важно быть бдительным, быть во всеоружии к отражению любой агрессии.

Особенно остро чувствовали всю взрывоопасность послевоенной международной обстановки, по-видимому, мы, конструкторы оружия и военной техники. Нас торопили с воплощением проектов в металл, ужесточили требования к качественным параметрам образцов.

Я собирался уехать с полигона в Ковров Владимирской области. На то были свои веские причины. Технические возможности мастерской на полигоне не позволяли вести работу над автоматом. На ее базе работали уже несколько конструкторов над осуществлением своих проектов. Приехавший к нам из ГАУ инженер-подполковник В.С. Дейкин сообщил о принятом решении отправить меня на завод, где трудился в то время один из самых известных конструкторов-оружейников В.А. Дегтярев.

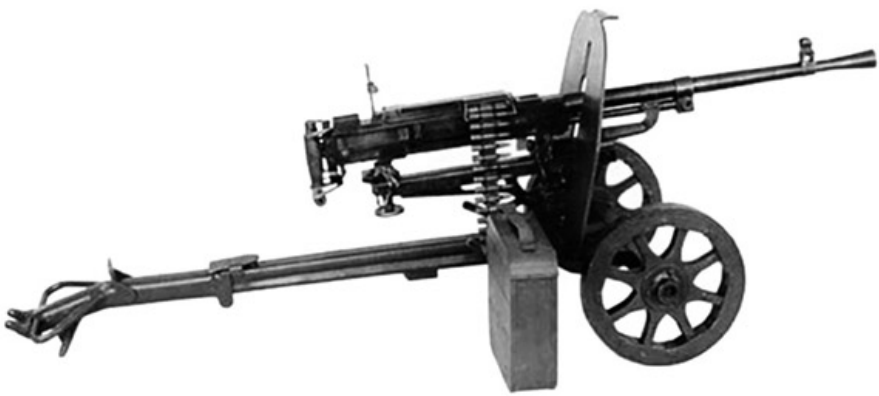
Перед отъездом с полигона я получил письмо из дому, из родной своей Курьи, от сестры Анны Тимофеевны. Она сообщала о деревенских новостях. Сначала, по обычаю, делилась радостными вестями. Одна из них – остался жив, навоевавшись вдоволь, вернулся в родное село мой младший брат Василий. Пожалуй, на этом вся наша семейная радость и кончалась. Дальше сквозь каждую строку чувствовались горючие слезы. Да и как было без них обойтись, если пришли похоронки на наших старших братьев Ивана и Андрея, если не дождалась Анна Тимофеевна и мужа своего – Егора Михайловича Чупрынина, вместе с которым прожила душа в душу немало лет. Остались у нее трое ребятишек, остались без отца…

Письмо всколыхнуло во мне многое. Очень хотелось повидать родных и близких. Сердцем рвался я на Алтай, а ехать пришлось в

город, с которым у меня было связано лишь то, что довелось мне работать там над модернизацией пулемета конструкции П. М. Горюнова, чье рабочее и творческое становление прошло в Коврове.

Признаться, поездка эта меня и радовала, и пугала. Особенно смущало то, что мне, сержанту, доведется работать рядом с конструктором – генералом, да еще и соревноваться с ним. Волновался, как примут на заводе «чужака», не станут ли ставить палки в колеса. Я ведь был из конкурирующей «фирмы».

Чтобы дать возможность мне быстрее врасти в обстановку и познакомиться с людьми, со мной поехал представитель ГАУ инженер-подполковник В. С. Дейкин. Это позволило на месте оперативно решить целый ряд организационных вопросов, в частности связанных с назначением ко мне в помощь знающих дело конструкторов и опытных рабочих, без которых главный конструктор образца, будь он хоть семи пядей во лбу, не сумеет по-настоящему отработать свое изделие.



Станковый пулемет образца 1943 года конструкции Горюнова (СГ-43). На Ковровском заводе до конца войны было выпущено 28882 пулемета Горюнова. СГ-43 оснащался тяжелым сменным стволом, который необходимо было заменять через 500 выстрелов, для замены требовалось до 8 секунд. В комплект входило два запасных ствола

Специалистом по отработке технической документации, а затем и по изготовлению образцов мне порекомендовали молодого конструктора Александра Зайцева. Мы с ним очень быстро нашли общий язык. Сблизили нас, по всей вероятности, молодость и увлеченность делом. Мы были готовы день и ночь пропадать на заводе, особенно когда шла работа над первыми образцами. Постоянно вносили какие-то изменения, как в

отдельные детали, так и в узлы в целом.

И вот первые образцы готовы. Можно приступить к отладочным испытаниям. Для их проведения на заводе имелся специально оборудованный тир. Я слышал, как там постоянно шли стрельбы. Спросил однажды Зайцева:

– Кто это ежедневно палит?

– Так ведь испытывают опытные образцы Василия Алексеевича Дегтярева. Он готовится к участию в том же конкурсе, что и ты.

– Когда же нам испытывать свой образец?

– Дейкин сейчас выясняет, какое время выделят нам. Наконец нам для отладочных стрельб отвели часы, когда тир покидали конструкторы и отладчики КБ В.А. Дегтярева. Кстати говоря, как это ни парадоксально, проработав почти год в Коврове, я так ни разу и не встретился со знаменитым конструктором. Мы отрабатывали каждый свои образцы, словно отгороженные каким-то невидимым забором.

Подошло время подавать заявку на участие в сравнительных испытаниях. В Ковров прибыли представители главного заказчика. Перед отправкой образцов на полигон они придирчиво проверили, в полной ли мере удовлетворены технические требования, предъявляемые условиями конкурса, обеспечены ли заданные нормативы по кучности боя, по весу и габаритам оружия, по безотказности в работе, живучести деталей, по простоте устройства.

И здесь у нас произошел, скажем так, незапланированный прокол. При отработке дульного устройства испытание на кучность боя проводил у нас обычно один стрелок. Он настолько уверенно чувствовал работу первых образцов (приловчился к ним, что ли?), что без особых усилий не только укладывался в заданный норматив, но и перекрывал его. И я доложил заказчику, мол, по этому параметру у нас все в порядке. Незадолго до проверки оружия представителем заказчика узнаю: наш стрелок-отладчик уволился с завода и куда-то уехал. Особого значения этому мы не придали, уверенные, что и без него будет достигнут необходимый результат.

Однако когда началась проверка, то прежних параметров по кучности боя мы достичь не сумели. До сих пор помню укоризненный взгляд представителя заказчика:

– Зачем вы меня обманули?

Хорошим уроком стал для меня тот эпизод. Нельзя делать поспешных выводов, относиться легкомысленно, с пренебрежением к любой мелочи, пока не убедишься, что образец надежно действует в руках каждого, кто берет его в ходе

проверки. Пришлось нам с Сашей Зайцевым и с отладчиками быстро устранять недостаток, доводить автомат по кучности боя до уровня, требуемого условиями конкурса.

Из всех бригад мы первыми прибыли на полигон, где в свое время родился проект моего автомата. Теперь проект, воплощенный в металл, вернулся сюда в готовых образцах.

Знакомые подмосковные места. Встречи с теми, с кем сблизила совместная работа в годы войны. И самая желанная встреча – с Катей, разлука с которой длилась почти год.

И вот один за другим на полигон стали приезжать конструкторы. В.А. Дегтярев шел от машины, не глядя по сторонам, думая о чем-то своем. Прославленного конструктора Г.С. Шпагина я узнал сразу, едва встретил его на одной из дорожек военного городка. Видимо, хорошо запомнил его лицо по публиковавшимся в газетах снимкам. С Сергеем Гавриловичем Симоновым поздоровались как давние знакомые. Вспомнили нашу совместную поездку на полигон, беседу в поезде.

Обмениваемся мнениями с Н.В. Рукавишниковым, Н.М. Афанасьевым, И.И. Раковым, К.А. Барышевым, работавшими на полигоне. Много знакомых лиц, опытных разработчиков.

Не утаю, закрадывалась мысль: «С кем ты взялся соревноваться? Жди, что первым покинешь полигон». И тут же приходило спасительное: «Не боги горшки обжигают. И ты можешь победить в конкурсе».

Сомнения и надежды. Без них конструктору ничего не создать. Но, сомневаясь, обязательно следует верить в лучший исход. Конечно, если хорошо поработал над образцом, если уверен в себе и в тех, кто тебе помогает, если идешь на опережение технической мысли. Если не устаешь совершенствовать уже, казалось бы, доведенное до кондиций изделие.

Голос своего автомата я узнавал безошибочно. Мы часто не присутствовали на сравнительных испытаниях лично, чтобы не вмешиваться в процесс стрельб. Порой эмоции захлестывали некоторых конструкторов, и они мешали испытателям работать.

И вот сидишь иной раз на стуле или стоишь перед чертежной доской и слушаешь, замирая, как «шьет строчку» твое оружие. Одного боишься: чтобы мелодия не оборвалась. Пауза – это, как правило, задержка. Помню, проходил испытания образец моего карабина. Знал, в магазине десять патронов. Вдруг услышал: в ходе очередной стрельбы сделано не десять выстрелов, а меньше. Сорвался с места и бегом к телефону.

– В чем причина задержки? – спрашиваю испытателя.

– Да не беспокойся ты ни о чем. На огневой рубеж вышел

лось, и мы пока огонь прекратили, – успокоил стрелок.

А однажды было и такое. Заметив, что в стрельбе произошел сбой, я опять вышел на связь.

– Не волнуйся, все в норме, – смеялся в телефонную трубку испытатель. – Просто мы поспорили, среагируешь ли ты на этот раз. Считай, что была проверка твоей нервной системы.

Хороша проверка, нечего сказать. Впрочем, обида тут же забывалась. Без таких шуток, наверное, не было бы выхода и тому нервному напряжению, которое неизбежно накапливалось в ходе испытаний. Кстати, опытные испытатели на полигоне после первого дня стрельб могли сказать, в какой очередности будут отвергнуты образцы. Их предположения, как правило, подтверждались. И вот что для меня казалось удивительным: в этой «обойме» не назывался мой автомат.

По-разному вели себя во время испытания образцов разработчики оружия. Интересно было, например, наблюдать за Дегтяревым. Василий Алексеевич всем своим видом демонстрировал, что его мало занимают стрельбы и он весь во власти новых идей. Обычно метр садился в сторонке от всех и что-то сосредоточенно чертил на песке прутиком или палочкой. И все же, полагаю, равнодушие маститого конструктора было напускным. Просто ему хотелось побыть наедине с собой.

Г. С. Шпагин внимательно анализировал записи скоростей движения автоматики своего оружия, весь уходил в размышления, сопоставления первых же выстрелов.

Н. Булкин ревниво следил за каждым шагом испытателей, придирчиво проверял, как почищен образец, обязательно лично интересовался результатами обработки мишеней. Ему, видимо, казалось, что конкуренты могут подставить ножку. А у одного из конструкторов возбужденное состояние проявлялось в словоохотливости. Он приставал то к одному, то к другому собеседнику с анекдотами. Ему почему-то казалось, что из всех я самый терпеливый и внимательный слушатель, и он плел мне свои небылицы, не подозревая, что на самом деле я все пропускал мимо ушей и думал о своем.

Первым сдался и уехал Шпагин. Расшифровав первоначальные записи скоростей движения автоматики своего образца, сопоставив данные, он, огорченный, заявил, что покидает полигон. Позже создатель ППШ отказался вовсе от дальнейшего участия в конкурсной программе. Все чаще захлебывался от невероятного напряжения, перегреваясь от бесконечной стрельбы, образец Дегтярева. Его автомат не показал хороших результатов, и Василий Алексеевич засобирался обратно в Ковров. Тут же пошли слухи, что старейшина конструкторов

стрелкового оружия готовится нанести мощный удар конкурентам в следующем туре испытаний. Однако этого не случилось. Как ни странно, позже, уже во втором туре, он, как и Шпагин, вышел из соревнования добровольно, не стал прилагать больших усилий к доработке образца. Не стану гадать, чем объяснилась подобная пассивность выдающегося конструктора. Может, сказывались усталость, напряжение военной поры, болезни.

Окончательные результаты испытаний анализировались и рассматривались компетентной комиссией, куда входили и представители заказчика – Наркомата обороны, и ответственные сотрудники Наркомата вооружения. Выводы ее были, прямо надо сказать, суровыми. Многие образцы не рекомендовались даже для дальнейших доработок, снимались с соревнования. Тяжело было смотреть на товарищей, вместе с которыми только что участвовал в жестком состязании, – столько огорчения было на их лицах. Каждый до последнего выстрела питал надежду на успех. Каждый… Но на повторные испытания с последующим устранением недостатков комиссия рекомендовала лишь три образца оружия. Среди них – и мой автомат.

Я был переполнен счастьем, хотя до окончательной победы было еще ой как далеко. Ведь из трех образцов только один мог иметь право на жизнь. И чтобы достичь в этом соревновании лучших результатов, предстояло не просто доработать оружие, а сделать еще один качественный рывок вперед. Надо было упростить отдельные детали, облегчить вес автомата, а это плохо сочеталось с улучшением кучности боя, на что мне тоже указали как на недостаток. Требовалось устранить возможность повторения задержек при стрельбе. Словом, слабых мест в образце хватало. В блокноте появились записи, расчеты, эскизные наброски, направленные на совершенствование автомата.

И вновь путь в Ковров. За долгие месяцы работы он стал мне близким. Я любил в редкие часы отдыха ходить на пристань, смотревшуюся в реку Клязьму. По реке неторопливо шли басовитые пароходы в Москву, Горький, Владимир. Тогда еще в Коврове не было автобусного сообщения, и все расстояния приходилось преодолевать пешком. Впрочем, пешие прогулки доставляли удовольствие: маршруты пролегали обычно через сады, парки, скверы, которыми славился город.

Старший сержант Калашников в период работы на полигоне НИПСВО

Но особой гордостью Коврова являлись два завода – экскаваторный и оружейный, названный позже именем В.А. Дегтярева. Шагающие экскаваторы «Ковровец» завоевали тогда широкую популярность в народном хозяйстве, снимки этой могучей машины то и дело появлялись на страницах наших газет и журналов как символ научно-технического прогресса. О другом, не менее известном, заводе пресса, как правило, молчала. И если

о нем сообщали, то как о предприятии, выпускающем одну из марок мотоцикла. Между тем славу ему принесли прежде всего люди, работавшие на оборону страны, на создание отечественного стрелкового оружия, поступавшего на вооружение Красной армии и сыгравшего значительную роль в разгроме немецко-фашистских захватчиков. В.А. Дегтярев, П.М. Горюнов именно здесь воплощали в металл свои проекты. Материально-техническая база завода по тому времени была достаточно современной. Да и работали на нем специалисты, знающие свое дело до тонкостей.

Ковровский завод по праву являлся не только крупнейшим производителем автоматического оружия, но и разработчиком новых оригинальных стрелковых систем. Накануне Великой Отечественной войны здесь стали производить разработанные собственным КБ образцы автоматического оружия – ручного пулемета ДП, 12,7-мм пулемета ДШК, пистолета-пулемета ППД, противотанкового ружья ПТРД. В военные годы заводчане освоили производство и наладили серийный выпуск не только своих конструкций, но и ряда образцов военной техники, разработанных в других конструкторских бюро.

Чем глубже вникал я в историю предприятия, узнавал его людей, тем радостнее было сознавать, что в ходе работы над автоматом судьба привела меня именно сюда. И до войны, и в ходе ее завод по темпам освоения серийного производства новых систем автоматического оружия считался одним из лучших в Наркомате вооружения. Помогавший мне в доводке изделия конструктор Александр Зайцев с гордостью рассказывал о талантливом организаторе и руководителе В.И. Фомине, все военные годы являвшемся бессменным директором завода, о начальнике производства инженере М.В. Горячем, слесаре Д.Е. Козлове, лекальщике П.В. Савине, главном конструкторе завода И.В. Долгушеве, ведущем конструкторе отдела главного конструктора С.В. Владимирове… Многих из них узнал ближе, когда работал над автоматом.

Так что считаю, есть необходимость сказать, подробнее об этом заводе, дать несколько штрихов из его, прямо скажем, боевой биографии.

Уже к концу июля 1941 года предприятие увеличило объем изготовления некоторых видов вооружения в четыре раза по сравнению с июнем того же сорок первого. Особенно показателен пример с освоением выпуска противотанковых ружей В.А. Дегтярева (ПТРД). Задачу срочного развертывания их производства поставили в конце августа 1941 года. К тому времени все имеющиеся мощности были заняты изготовлением

оружия, уже освоенного в производстве. Казалось бы, в резерве ничего нет. Но ковровцы нашли выход. За счет чего? Повысили производительность труда, широко внедрив изобретения и рационализаторские предложения, улучшив технологию изготовления изделий, применяя передовые методы изготовления и сборки. И в октябре первая партия ПТРД в количестве 300 штук была вручена фронтовым бронебойщикам.

Характерен такой штрих. Одной из самых неудобных операций при изготовлении оружия являлось так называемое формообразование канала ствола, нанесение нарезов. Ковровцы стали разработчиками нового метода формообразования – путем выдавливания нарезов, или, говоря техническим языком, метода дорнирования. Для того времени этот метод, разработанный и внедренный в производство оружия калибра 7,62 мм инженером-исследователем М.С. Лазаревым и его группой, стал одним из выдающихся достижений в оружейном производстве. Достаточно сказать, что его внедрение позволило в 50 и более раз сократить время выполнения одной из самых длительных операций и получить экономический эффект, исчисляемый миллионами рублей. В дальнейшем метод дорнирования был внедрен в производство систем оружия калибров 12,7; 14,5 и 20 мм. Новая технология, по сути, произвела технический переворот в ствольном производстве.

В первой половине 1942 года завод сумел в кратчайшие сроки освоить серийное производство 23-мм авиационной автоматической пушки ВЯ, разработанной тульскими конструкторами А.А. Волковым и С.Я. Ярцевым. Порой просто диву даешься, откуда ковровцы брали силы и возможности, чтобы выполнять такие задания. А они смогли за несколько месяцев наладить выпуск надежной скорострельной автоматической пушки для вооружения штурмового самолета конструкции Ильюшина – Ил-2, наводившего страх на фашистов и прозванного ими «черной смертью». Добавим, что одновременно с ВЯ-23 завод освоил еще и производство пистолета-пулемета системы Шпагина (ППШ), усовершенствованного конструктором на основе опыта боевого применения и результатов массового выпуска.

Когда я приехал на Ковровский завод первый раз, там царила по-особому приподнятая атмосфера. Оружейники все еще находились под впечатлением обстановки, созданной вручением предприятию высшей награды Родины – ордена Ленина. Коллектив был удостоен ее за успешное выполнение заданий Государственного Комитета Обороны по обеспечению Советской армии авиационным и пехотным оружием. Начальник КБ В.А. Дегтярев был награжден полководческим орденом Суворова I

степени. Считаю это награждение совершенно справедливым. То, что сделал Василий Алексеевич как конструктор в годы войны, определяя оружейную стратегию при разработке образцов, можно назвать действительно полководческим подвигом. Тем более что Дегтяревым в суровое военное время был разработан, а также усовершенствован ряд образцов стрелкового оружия, принятых на вооружение Советской армии уже после Великой Победы.

О значении вклада ковровских конструкторов в создание новых систем стрелкового оружия говорит и такой факт. За годы войны они создали девять новых образцов вооружения, принятых в войсках, не считая работ по модернизации уже освоенных производством систем. Так, только в 1944 году заводом было поставлено на производство шесть новых образцов техники, из них три изделия освоены в поточном массовом изготовлении. Ни одному предприятию такого профиля не удалось добиться подобных результатов.

Сам завод, его конструкторское бюро во время войны работали и на перспективу. Здесь в те трудные годы проводились опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы в области дальнейшего совершенствования стрелкового вооружения, закладывавшие основы послевоенной системы стрелкового вооружения Советской армии. Речь идет прежде всего о ручном пулемете системы Дегтярева (РПД), самозарядном карабине системы Симонова (СКС) и конечно же об образцах автоматов, над доводкой которых нам пришлось работать на Ковровском заводе.

Когда поезд мчал нас из Москвы, я более всего ждал встречи с Сашей Зайцевым, хотел как можно быстрее поделиться с ним своими новыми задумками по доработке оружия. Очень обрадовался, увидев знакомое улыбчивое лицо. Едва вышел из вагона, как попал в объятия друга.

Владимир Сергеевич Дейкин, сотрудник ГАУ, и на это раз сопровождавший меня с полигона, тронул Зайцева за плечо:

– Не задуши, Саша, нашего Михтима в своих объятиях, видишь, как он похудел за время испытаний?

– Ничего, мы здесь его подремонтируем. – Саша разнял руки, заглянул мне в глаза. – И, если пожелает, поженим. У нас, в Коврове, считаю, самые красивые девушки, особенно на ткацко-прядильной фабрике.

– Предложение твое, Саша, запоздало, – засмеялся Дейкин. – Михтим победил не только на сравнительных испытаниях, он успел покорить и девичье сердце.

– Ты что, действительно женился? – изумленно вскрикнул Зайцев.

Я молча кивнул.

– Если бы я знал, Владимир Сергеевич, что такое произойдет, мы не отпустили бы Мишу на полигон, – повернулся мой друг к Дейкину и притворно-огорченно вздохнул. – Какого жениха потеряли!

– Хватит, хватит об этом, – замахал я руками. – Давайте о деле говорить.

И стал вытаскивать из кармана заветный блокнот с расчетами: не терпелось рассказать Зайцеву о том, что родилось в голове в ходе испытаний по совершенствованию образца. Дейкин перехватил мою руку.

– Нет, о деле будем говорить только завтра. На дворе уже сумерки. Нам с тобой, Михтим, надо немного отоспаться. Так что сдаем образцы под охрану – и в гостиницу.

Владимир Сергеевич был неумолим, как ни пытался я его убедить, что нам с Сашей очень необходимо кое-что прикинуть уже сейчас. Дейкин оказался прав. Едва я коснулся подушки, как тут же уснул – сказалось нервное напряжение последних дней испытаний. И пришла во сне моя Катя, Катюша, первой в свое время принесшая мне весть о том, что жюри утвердило проект моей «стрелялки». После почти года разлуки, вызванной работой в Коврове, встретившись, мы поняли, что не можем друг без друга. Так полигон и стал для нас местом регистрации брака. И сразу – разлука. Катя работала чертежницей в конструкторском бюро полигона и ехать со мной в Ковров не могла. Словом, у меня были семейные причины для стремления как можно быстрее вернуться с доработанным образцом для новых сравнительных испытаний.

Утром на совещании у главного инженера завода В. С. Дейкин подробно доложил о результатах сравнительных испытаний и о задачах, которые надо решить в кратчайший срок по доработке автомата конструктора Калашникова. Откровенно скажу, на том совещании некоторые специалисты выразили неудовольствие, а точнее, несогласие с тем, что заводчанам придется помогать какому-то пришлому, совсем неизвестному молодому конструктору, когда у ковровцев есть собственное КБ, которое разрабатывало аналогичный образец. Они предложили бросить все силы на доводку собственного образца.

Владимир Сергеевич Дейкин сумел силой аргументов, выводов погасить местнические настроения. Он убедил людей, что, как бы ни престижно было им работать только над своим оружием, необходимо приложить усилия и помочь молодому конструктору. Ведь в доводах оппонентов решающую роль играл авторитет В.А. Дегтярева.

Михаил Калашников с женой Екатериной

Наконец страсти утихли и обе стороны стали обсуждать только один вопрос: как лучше использовать имеющиеся на заводе возможности для продолжения работ по устранению выявленных на испытаниях недостатков. В это время у нас с Сашей Зайцевым втайне от руководства созрел дерзкий замысел: маскируясь доработками, сделать капитальную перекомпоновку всего автомата. Мы шли, конечно, на известный риск: условиями конкурса перекомпоновка не предусматривалась. Но она значительно упрощала устройство оружия, повышала надежность его в работе в самых тяжелых условиях. Так что игра стоила свеч. Беспокоило одно: сумеем ли уложиться в срок, отведенный для доработки образца.

В свой тайный план мы все-таки посвятили В.С. Дейкина. Вникнув в расчеты и эскизные наброски, он не просто поддержал нашу затею, но и помог советами как специалист по стрелковому оружию. Владимир Сергеевич был удивительным человеком, тонко чувствовавшим новаторские идеи, умевшим уловить творческую инициативу и помогавшим обязательно развить ее. В моей судьбе конструктора и судьбе АК-47 он сыграл немалую роль.

Мы с Сашей Зайцевым сутками сидели у чертежной доски, разрабатывая новые детали, торчали в цехе, воплощая задуманное в металл. Спали урывками. Когда на сборке появилась затворная рама как одно целое со штоком, один из специалистов озабоченно произнес:

– Какая же тут доработка? Ведь у вас совершенно новая деталь. Раньше-то и затворная рама, и шток существовали отдельно друг от друга.

Переделали мы и спусковой механизм, и крышку ствольной коробки – теперь она стала полностью закрывать подвижные части. Очень радовались, что удалось решить проблему переводчика огня. Он теперь стал выполнять несколько функций: обеспечивал переключение огня с одиночного на автоматический и на предохранитель, одновременно закрывал паз для рукоятки перезаряжания, предохраняя тем самым ствольную коробку от попадания внутрь пыли и грязи.

Опытные механики-сборщики сразу определили, что новые детали гораздо проще, технологичнее и надежнее прежних. Их мнение во многом повлияло и на тех, кто не воспринимал нашу работу, считал, что мы отступаем от условий конкурса. Если бы мы тогда не проявили дерзкой напористости, едва ли сумели бы победить на повторных испытаниях. Не побоюсь сказать: то, что мы делали, было настоящим прорывом вперед по технической мысли, по новаторским подходам. Мы, по существу, ломали устоявшиеся представления о конструкции оружия, ломали те стереотипы, которые были заложены даже в условиях конкурса.

В тактико-технических требованиях указывались необходимые параметры будущего автомата, в частности его общая длина и длина ствола. Новая компоновка деталей не позволяла нам выдержать это требование в установленных рамках. Мы пошли на дерзкое отступление. Длину ствола с 500 миллиметров укоротили до 420, уложившись в параметры общей длины оружия. Риск, повторяю, был немалый. Нас могли вообще снять с соревнований. Мы рассудили так: отступление от размеров по общей длине автомата при сравнении с другими образцами могли заметить сразу, а укороченный ствол в глаза не бросался. Естественно, при этом добились, чтобы укорочение не нарушало требований баллистики, что являлось нашим главным оправдательным аргументом, если бы вдруг нашу проделку обнаружили.

Впрочем, ее действительно обнаружили, но уже во время повторных испытаний. К этому моменту оружие проверили на кучность боя. И тут вдруг инженер, ведущий испытания, что-то, видимо, заподозрив, решил приложить линейку к стволу.

– Вы что же, нарушили один из главных пунктов условий конкурса? Ствол-то на 80 миллиметров короче, чем положено. Что будем делать, товарищи? Какое примем решение? – обратился он к членам комиссии.

Я в тот момент находился как раз на месте испытаний.

Подумал: все, придется прощаться с надеждой на успех. Было отчего прийти в отчаяние. Услышал, как один из членов комиссии уточнил у инженера-испытателя:

– Перед повторными испытаниями размеры проверили?

– Выборочно, – замялся инженер. – Посчитали, достаточно того, что обмеры делались перед первыми испытаниями.

– А каковы результаты стрельбы? Отклонения от нормы есть?

– Результаты? – переспросил инженер и заглянул в свой «бортовой» журнал. – Результаты по кучности боя выше, чем у других образцов.

– Тогда, полагаю, продолжим испытания. Мы сами допустили промах, не проведя обязательных повторных обмеров. К тому же стрельба показала: укорочение ствола не ухудшило боевых свойств оружия.

Полковник, сказавший все это, повернулся в мою сторону:

– Вас, старший сержант, предупреждаем о недопущении впредь таких вольностей. Требования конкурса едины для всех конструкторов, молодых и старых. Зарубите это на носу.

Я выслушал его приговор, радуясь в душе, что бурю пронесло, что наш риск оправдался. Автомат с первых выстрелов показывал надежность в работе, ни разу не захлебнулся от напряжения, да и по внешнему виду выглядел он элегантнее тех образцов, которые испытывались. В тот момент почему-то припомнилось, как выезжали мы на полигон, на последний тур соревнований. В то время уехать из Коврова в Москву было не так-то просто. Билетов на поезд, как правило, достать не удавалось. И мы иногда обращались к сотрудникам В.А. Дегтярева с просьбой о помощи в приобретении билетов (для прославленного конструктора специально бронировались места в одном из вагонов). Нам давали записку к начальнику вокзала, и проблема обычно решалась.

Пошли мы по проторенному пути и тогда, когда собирались на полигон. С запиской в кармане постучались в кабинет начальника вокзала, а он, увидев нас, отрезал:

– Помочь ничем не могу. Полчаса назад звонила жена Василия Алексеевича, и по ее просьбе забронированные места проданы.

Как быть? Идем с Дейкиным к кассе. Всеми правдами и неправдами приобретаем два билета. А в вагон нас не пускают. Все переполнено, мест нет. Так мы и ехали от Коврова до Владимира сначала в тамбуре, а потом вынуждены были переместиться на площадку между вагонами. Промерзли насквозь. Хорошо еще, что образцы вместе с чертежами и описанием увез на полигон неделей раньше Саша Зайцев, на этот

раз не захотевший оставаться в Коврове.

Припомнилось и другое. Перед отправкой автоматов на последний тур испытаний в Ковров приехали представители заказчика. По их воле тогда мы и встретились впервые с В.А. Дегтяревым лицом к лицу.

– Теперь вы можете открыть друг другу карты, – пошутил один из представителей заказчика, когда знакомил меня с прославленным конструктором.

Василий Алексеевич улыбнулся как-то устало, словно на него давила тяжесть, движения его мне показались слишком уж замедленными, походка была заметно шаркающей. Правда, он сразу оживился, увидев наш образец оружия.

– Что ж, давайте посмотрим, что нынче творят молодые. – И Дегтярев стал внимательно разглядывать каждую часть, каждую деталь автомата, разбираемого мною тут же, на столе.

– Да, хитро придумано, – произнес Василий Алексеевич, беря в руки затворную раму, крышку ствольной коробки. – Считаю оригинальным и решение с переводчиком огня.

Дегтярев не скрывал своих оценок, размышляя вслух. Мы в это время знакомились с его образцом. Выглядел его автомат, на наш взгляд, утяжеленным по весу, не все до конца было доведено и с точки зрения взаимодействия частей. А Василий Алексеевич, еще раз осмотрев наш образец, уже в собранном виде, неожиданно заключил:

– Мне представляется, посылать наши автоматы на испытания нет смысла. Конструкция образцов сержанта совершеннее наших и гораздо перспективнее. Это видно и невооруженным глазом. Так что, товарищи представители заказчика, наверное, придется сдавать наши образцы в музей.

Мы были ошеломлены признанием старейшего конструктора. Не думаю, чтобы он расписывался в собственной слабости – не тот характер. Просто Дегтярев умел мудро и объективно проводить сравнительный анализ и не боялся, увидев превосходство другого конструктора, сказать об этом гласно, при всех. Получилось, по сути, то же, что и при решении вопроса о принятии на вооружение пулемета конструкции П. М. Горюнова в 1943 году. Тогда Василий Алексеевич отдал предпочтение образцу своего ученика, хотя полностью прошел испытания и пулемет конструкции самого Дегтярева.

И теперь, когда я слышу слова о том, что каждый конструктор, достигший, высот в создании новых образцов, только свои изделия считает самыми лучшими и давит своим авторитетом, зажимая выход других, всегда привожу в пример поступки Дегтярева. Ему действительно достаточно было

авторитета и опыта, чтобы взять верх над другими. Подчеркнем при этом еще раз, что конструктора-оружейника из Коврова поддерживали руководители партии и правительства. Однако Василий Алексеевич, человек высокой культуры, был предельно взыскателен и честен во всем, особенно в профессиональных оценках.

Бывали ли случаи, когда конструкторы, используя свое имя и авторитет, пытались протолкнуть образцы сырые, недоработанные, лишь бы опередить конкурентов? К сожалению, не обходилось и без этого, иногда брало верх не творческое начало, а амбиции. Характерен тут пример с талантливым конструктором Б.Г. Шпитальным, когда запускалась в массовое производство пушка Ш-37 его конструкции для боевых самолетов.

Познакомились мы с Борисом Гавриловичем после войны. Всегда с иголочки одетый, держался он обычно как человек, знающий себе цену, я бы даже сказал, с известной долей самоуверенности. Мне, молодому конструктору, это сразу бросилось в глаза. Суждения его обычно носили печать безапелляционности, возражения другой стороны воспринимались им с трудом.

На фото: сидят (слева направо): С.Г. Симонов, Б.Г. Шпитальный, стоят: М.Т. Калашников и автор книги «Советское

стрелковое оружие» Д.Н. Болотин

Позже мне стало известно, что Шпитальный, как и Дегтярев, имел особое к себе расположение в верхах и не пренебрегал возможностью воспользоваться этим. Достаточно сказать, что практически на всех боевых самолетах стояли пулеметы и пушки конструкции Шпитального. Ему были созданы все условия для работы. Все это, видимо, в известной степени и порождало у Шпитального чувство неуязвимости собственных конструкций, лишало его порой в работе над образцами самокритичности, трезвого, объективного подхода к анализу замеченных недостатков. Во время наших личных встреч Борис Гаврилович не очень любил вспоминать о своих неудачах и причинах, их порождавших. Но что было, то было. И если он рассказывал о какой-нибудь из них, то как-то отстраненно, словно это происходило не с ним, а с кем-то другим.

Так вот, одна из неудач была связана с авиационной пушкой Ш-37. Задумал ее Б.Г. Шпитальный еще до войны, и в первые месяцы военной поры он вместе с ижевским конструктором И.А. Комарицким активно работал над заводским изделием, проходившим полигонные испытания. Пушки такого калибра на самолеты до того времени не устанавливались. Одним из первых задумал это сделать Борис Гаврилович, что свидетельствовало о его умении стремительно развивать техническую мысль, опережать в этом зарубежных коллег.

– В те дни к нам в КБ приехал по моему приглашению заместитель наркома вооружения Новиков, – рассказывал мне как-то Б.Г. Шпитальный. – Владимир Николаевич в наркомате был человеком новым, и мне хотелось, чтобы он своими глазами увидел готовую пушку, аналога которой еще не было нигде. Новиков внимательно осмотрел изделие, много расспрашивал о деталях. Иринарх Андреевич Комарицкий, объясняя, сказал, что авиаторы просят нас облегчить пушку, увеличить боезапас, устранить кое-какие другие недостатки, над чем мы сейчас и работаем.

Борис Гаврилович помолчал. Видно было, что его взволновали нахлынувшие воспоминания.

– И что же заместитель наркома, какую дал оценку? – прервал я паузу.

– Похвалил нас за работу. Правда, тут же нашел некоторые узлы пушки сложными в изготовлении, посоветовал по возможности упростить их. Признаться, к его замечаниям я не очень прислушивался. Он ведь чистый производственник, бывший заводской работник. Тридцатисемимиллиметровка уже была на

выходе, и я полагал, что нет необходимости что-то менять в конструкции узлов, когда все вопросы в основном решены.

– Но ведь у вас были конкуренты и не считаться с ними вы, наверное, не могли?

– Конечно, были. Авиационную пушку такого же калибра разрабатывали конструкторы Нудельман и Суранов. Мы знали об этом, однако особого значения их работе не придавали: не сомневались в своей победе. Мы действовали быстрее их. Наша тридцатисемимиллиметровка уже выпускалась в массовом производстве. Шла война, дорог был каждый час. Наше стремление поддерживалось членами Политбюро. Было принято решение о запрещении вносить изменения в конструкцию пушки без моего личного согласия.

– Значит, в производстве ваше изделие шло без задержек…

– Не совсем, конечно, производственники нашли изъян в дульном тормозе. Мне тогда доложили, что он вообще неправильно выполнен. Я посчитал это очередной придиркой заводских работников и сказал, что менять ничего не собираюсь. На заводе предложили свой вариант дульного тормоза, внесли изменение в его конструкцию. Находившийся в Ижевске замнаркома Новиков позвонил мне и попросил приехать. Но я ответил, что не вижу в этом необходимости.

– Однако, знаю, вам все-таки пришлось выехать в Удмуртию.

– Не мог же я сорвать отправку первой серии моих пушек на фронт. Я даже подписал документ о внесении исправлений в чертежи и согласился с Новиковым, что в конструкции была допущена ошибка. Позже моя тридцатисемимиллиметровка, увы, была снята с производства и заменена авиационной крупнокалиберной пушкой НС-37 системы Нудельмана и Суранова.

Борис Гаврилович поморщился. Да и какому конструктору в радость вспоминать моменты, связанные со снятием с вооружения образца, выстраданного в муках, уже выпускавшегося массово?!

– Признаюсь, недооценил я способностей Нудельмана и Суранова. Они даже сумели в очень короткий срок переделать пушку под снаряд с гильзой без бурта, выпускавшийся для моего образца, внесли изменения в самую сердцевину оружия – автоматику. А тут еще Нудельман обратился с письмом в правительство, в котором подчеркивал преимущества своей новой пушки перед моей. Было принято решение провести сравнительные испытания наших образцов, на которых выявился ряд преимуществ пушки НС-37 перед моей. Я на те стрельбы не поехал, считая, что мое присутствие там необязательно.

Да, Шпитальный был настолько уверен в превосходстве

своего оружия, что даже не приехал на полигон. Он проиграл из-за своей неспособности критически осмыслить ситуацию, из-за нежелания прислушиваться к советам, замечаниям тех, кто ставил его изделие на поток. А.Э. Нудельман и А.С. Суранов, в противоположность Борису Гавриловичу, постоянно находились то в цехах завода, то на полигоне, советовались с рабочими, испытателями, авиаторами, инженерами, вносили изменения в конструкцию оперативно, действовали напористо, не считаясь со временем. Вот что позже вспоминал бывший замнаркома вооружения В.Н. Новиков о том, как на Ижевском заводе шли параллельно в производство два образцам «Вместе подходим к мастеру участка ствола:

– Что-то нет огонька в работе, Прохор Семенович.

– Так ведь все мысли о новой пушке, Владимир Николаевич. Со старой-то все еще подчас чертежи уточняем, а детали в сторону кладем. Снова в Москву поехали к главному конструктору визу брать на изменение чертежей. А на днях пришли Морозенко с начальником цеха и просят: подождите до завтра, еще раз размер патронника уточним. Ничего не понимаем – будто пушка эта никому не нужна. Бьемся все, а дело почти стоит.

Успокоил мастера:

– Потерпите еще немного, Прохор Семенович, скоро другая пушка вытеснит старую.

Главный инженер добавил:

– Надо ставить вопрос о свертывании старой пушки. На доело при такой сложной конструкции каждое мелкое изменение с Москвой согласовывать».

Б.Г. Шпитальный по-прежнему не считал необходимым приезжать на завод, на котором шел серийный выпуск его пушки. И вскоре пушка НС-37 сумела вытеснить пушку системы Шпитального Ш-37. Авиаторы предпочли образец системы Нудельмана и Суранова как более простой и надежный во время воздушных поединков с врагом…

Вернемся, однако, на полигон, где испытывались наши автоматы. Василий Алексеевич Дегтярев все-таки привез туда свои образцы. Его уговорили представители главного заказчика. Но уже вскоре конструктор снял свое оружие с соревнования: слишком много оказалось задержек во время стрельбы. Предсказание самого В.А. Дегтярева о судьбе своих образцов оказалось вещим – они заняли место в музее.

А условия испытаний все усложнялись. Одна из неприятных процедур – замачивание заряженных автоматов в болотной жиже и после определенной выдержки ведение огня. Казалось, детали

насквозь пропитывались влагой. Было по-настоящему страшно: сумеет ли оружие стрелять после такой экзекуции? Меня как мог успокаивал Саша Зайцев:

– Не переживай, все будет в норме. Слышишь, никакого хлюпанья носом у твоей «стрелялки» после купания нет, выводит и выводит она мелодию.

Действительно, испытание грязной водой образец прошел достойно, без единой задержки отстреляли полностью магазин. На очереди не менее тяжкий экзамен – купание оружия в песке. Сначала его тащили по земле за ствол, потом – за приклад. Как говорится, вдоль и поперек волочили, живого места на изделии не оставили.

Каждая щелка, каждый паз и шлиц были забиты песком. Тут не хочешь, да засомневаешься, что дальнейшая стрельба будет идти без задержек. Один из инженеров даже выразил сомнение, смогут ли сделать из образцов хоть один выстрел.

Вот тут-то, когда автоматы проходили, что называется, через огонь, воду и медные трубы, мы с В.С. Дейкиным и Сашей Зайцевым воочию увидели, что не зря вместо доработки образца решились на полную перекомпоновку. После нескольких выстрелов зачихал, а потом и смолк вовсе автомат моего конкурента. А наш образец?

– Смотри, смотри, – услышал я возбужденный голос Саши Зайцева, когда стрелок, взяв в руки наш автомат, сделал несколько одиночных выстрелов. – Песок летит во все стороны, будто водяные брызги.

Мой друг нетерпеливо схватил меня за руки, увидев, что я отвернулся. А я, признаться, готов был не только отвернуться, но и зажмурить глаза, чтобы не быть свидетелем этого издевательства над оружием. Но жестокость испытания – одно из условий конкурса. Вот стрелок щелкнул переводчиком, поставив его в положение автоматического огня. И тут, волнуясь, закрыл глаза уже Саша Зайцев. Очередь – одна, другая, третья… Уже и магазин пуст – и ни одной задержки.

Вот оно когда проявилось преимущество сделанной заново крышки ствольной коробки, оригинального переводчика огня, ставшего одновременно и надежным предохранителем от попадания внутрь песка и грязи. К нам подошел Дейкин, крепко пожал мне и Саше руки, поздравляя с успехом, с первыми удачами.

Это были действительно лишь первые удачи. Автомат продолжали испытывать на жизнестойкость, бросая его с высоты из разных положений на цементный пол, проверяли после каждой стрельбы все детали и механизмы на наличие даже мельчайших

повреждений, поломок, трещин, других дефектов. Оружие должно быть в бою живучим. Таково одно из основных требований к его свойствам. По каждому изделию у инженеров-испытателей накапливались плюсы и минусы. Нам, естественно, хотелось, чтобы больше было плюсов.

М.Т. Калашников с офицером Главного Артиллерийского Управления В.С. Дейкиным

Испытания подходили к концу. Скрупулезно подсчитывались результаты стрельб, сравнивались по каждому параметру. Мы с Сашей Зайцевым не находили себе места, хотя убедились в ходе соревнования, что наш автомат имеет целый ряд заметных преимуществ перед образцом, испытывавшимся параллельно. Комиссия составила отчет. Меня ознакомили с окончательным выводом: «Рекомендовать 7,62-мм автомат конструкции старшего сержанта Калашникова для принятия на вооружение».

На календаре значился 1947 год.

Немногим более двух лет потребовалось для создания нового вида автоматического стрелкового оружия, которое завоевало себе место под солнцем на десятилетия вперед. Для сравнения скажу, что обычно образец находится в работе до стадии окончательных испытаний пять – семь лет. Чтобы подтвердить, насколько велико было значение рождения во второй

послевоенный год нового советского стрелкового оружия, сошлюсь на мнение одного из самых больших знатоков оружейных дел в Соединенных Штатах Америки Эдварда Клинтона Изелла, главного советника отдела истории вооруженных сил и хранителя коллекции огнестрельного оружия Национального музея США. В его фундаментальном труде по истории нашего отечественного оружия, работе над которым он посвятил много лет, имеются такие строки: «Появление автоматов Калашникова на мировой арене есть один из признаков того, что в Советском Союзе настала новая техническая эра».

Сразу оговорюсь, воспроизвожу эти строки не для того, чтобы лишний раз напомнить о собственных заслугах. Просто считаю важным подчеркнуть, что 1947 год стал во многом переломным в жизни советских людей, в том числе и в обеспечении надежной обороноспособности государства в условиях усиливающейся «холодной войны».

Именно в сорок седьмом советские ученые раскрыли секрет атомной бомбы. В тот год была проведена денежная реформа и отменены продовольственные карточки. Восставая из разрухи, наша страна показывала всему миру, насколько велик ее научный, технический, экономический и культурный потенциал, предостерегала империалистических «ястребов» от безрассудных милитаристских планов, осуществить которые они грозились.

…Итак, образец моей конструкции, победив в соревновании, был рекомендован к принятию на вооружение. Казалось бы, все самое трудное позади. Взаимные поздравления, счастливые, улыбающиеся лица. Ощущение такое, словно мы – школьники, сдавшие последний выпускной экзамен, будто гора с плеч свалилась. Саша Зайцев прошептал на ухо:

– Слушай, а теперь ведь можно и на охоту махнуть. Помнишь, ты говорил: вот выиграем в конкурсе, ружье на плечо – и в лес, потому что нет лучшего отдыха, чем охота.

– Помню, – ответил я другу. – Только, по-моему, Владимир Сергеевич Дейкин на другое настроен. Он уже успел меня проинформировать, что завтра надо быть в готовности выехать на один из оборонных заводов, где будет изготовляться первая серия автоматов.

– Вот тебе, бабушка, и Юрьев день, – разочарованно вздохнул Зайцев. – Значит, мне следует готовиться к отъезду в Ковров?

– Нет, Саша, ты включен в нашу группу, – успокоил я товарища. – И еще с нами едет капитан Сухицкий, военпред. Группу возглавляет подполковник Дейкин.

– Опять все вместе! – обрадовался Саша. – Тогда другой разговор. Тогда и охоту можно перенести на более поздние сроки.

Причина-то уважительная.

Постановлением комиссии предусматривалось изготовление пока только первой серии автоматов. Она предназначалась для новых испытаний, пожалуй, еще более ответственных, чем сравнительные, – войсковых. От них зависело многое в дальнейшей судьбе оружия. Я уже знал, что не раз у некоторых конструкторов случались неприятности именно на этой стадии. Ведь проверка армейским полигоном – это, по сути, проверка боем, и не все образцы успешно ее выдерживали, попадая в руки солдат, сержантов, офицеров. И тогда выпуск оружия ограничивался опытной серией, оно не шло в массовое производство. Не спасали порой даже доработки, которые пытались делать после испытаний, внося изменения в конструкцию образца.

Завод, где предстояло изготавливать первую партию автоматов, среди предприятий оборонной промышленности слыл одним из лучших. Когда мы вчетвером выехали туда, условились в дороге ни слова не говорить о будущей работе. Однако о чем бы ни заходила речь, разговор, в конце концов, неизбежно сводился к цели нашей поездки.

Первым обычно переводил стрелки на эти рельсы Саша Зайцев.

– Хорошо бы ответственным за разработку технической документации и изготовление опытной серии назначили толкового инженера. По Коврову знаю, как много зависит от этого человека, – вроде бы ни к кому не обращаясь, произнес Александр Алексеевич во время нашей неторопливой беседы под неумолчный перестук колес.

– Я тоже не раз убеждался, сколь важно, чтобы работу возглавил знающий, инициативный главный специалист, – поддержал Зайцева Дейкин. – В Ижевске, например, в первые месяцы войны решили наладить выпуск противотанковых ружей. Так получилось, что, кроме Ковровского завода, другие предприятия в тот период не могли включиться в их производство. Но и ижевцы совершенно не были готовы к такому повороту событий.

– И как же на заводе вышли из этого положения?

– Поручили организацию дела опытному специалисту Сысоеву и молодому главному инженеру Файзулину. Не поверите, за месяц, всего лишь за один месяц, было изготовлено около тысячи различных приспособлений, сотни типов штампов, более тысячи видов режущих инструментов, десятки профилей проката и штамповок. Да и решалось все на достаточно высоком техническом уровне. Когда начался массовый выпуск ружей, ни

конструкторы, ни военпреды не могли предъявить никаких претензий.

Мы с интересом слушали Владимира Сергеевича. Он, как представитель главного заказчика, работник ГАУ, часто выезжал на заводы, знал немало примеров самоотверженной, слаженной работы рабочих, инженеров и конструкторов.

– Кстати, многое в согласовании усилий, в четкой, умелой организации работ зависит и от наших военных представителей на предприятиях, – повернулся Дейкин к сидевшему у окна военпреду капитану Сухицкому. – Известен такой случай из нашей практики. В начале войны потребовалось резко увеличить выпуск трехлинейных винтовок системы Мосина. Где-то, кажется, раз в шесть.

– Ого! – воскликнул Зайцев.

– Удивляться тут нечему. К сожалению, потери этого оружия, особенно в первые, неудачные для нас месяцы войны, были весьма и весьма значительными. Требовалось быстро восполнить потери. Как известно, выпускались трехлинейки на том же заводе, о котором мы уже говорили, – старейшине оружейного производства – Ижевском. Чтобы ускорить изготовление оружия, не снизив качества, решили реализовать все накопившиеся к тому времени предложения по улучшению технологии винтовки, упрощению ее узлов и деталей.

– А как же смогли переступить военную приемку? – поинтересовался Сухицкий. – Введение принципиальных изменений в техдокументацию инструкциями запрещается, и военпреды должны строго придерживаться их требований.

– Вот-вот, об этом и речь. К счастью, на заводе оказался старшим военпредом человек с гибким мышлением, страстно болевший за дело, смотревший на свои действия с государственных позиций, – подчеркнул Дейкин.

– И что же он предпринял?

– Когда старшего военпреда ознакомили с предложениями и попросили дать согласие на изменение технологии, он поддержал поиск заводчан и сделал все возможное, чтобы эти предложения нашли поддержку и у начальника управления ГАУ по приемке стрелкового оружия генерала Дубовицкого. Так что понимание всеми заинтересованными сторонами важности решаемых задач, компетентный подход и позволили увеличить в кратчайшие сроки в шесть раз выпуск трехлинеек, так необходимых в то время фронту.

Разговор наш продолжился далеко за полночь. Саша Зайцев вспомнил о славной странице в жизни своего, Ковровского завода – о том, как в сложнейших условиях военного времени

комсомольцы и молодежь во внеурочное время начали возведение нового производственного корпуса, чтобы ускорить организацию массового выпуска принятого на вооружение станкового пулемета системы Горюнова.

– Тогда, подготовив строительную площадку, в центре ее разбили палатку и там разместили штаб строительства. Отработав одиннадцать часов в цехах, люди шли на строительную площадку. – Зайцев хорошо знал и помнил героические штрихи заводской биографии. Выросший в рабочей среде оружейников, он горячо любил родное предприятие.

– Это замечательное событие запечатлено в кинохронике, – включился в разговор Дейкин. – Запомнились документальные кадры, показывающие прославленного конструктора Дегтярева рядом с молодежью. Человек преклонного возраста, Василий Алексеевич непременно участвовал практически в каждом молодежном субботнике, брался за носилки, строил леса.

– Инициативу наших комсомольцев поддержал и обком партии, после чего на строительную площадку стали приходить тысячи ковровчан. – Зайцеву было в радость вспоминать те дни. – И вы представляете, корпус возвели за два с половиной месяца.

– А потом состоялся приказ народного комиссара вооружения Устинова, в котором объявлялась благодарность комсомольцам и молодежи завода. По-моему, после его объявления на корпусе укрепили памятную доску с занесенными на нее фамилиями участников строительства. Я не ошибся? – уточнил Дейкин у Зайцева.

– Она и сейчас на том же месте – своеобразное напоминание о том, что могут наши люди, объединенные высокой ответственностью и высокой целью…

– Но мы сами-то сейчас едем на завод, где нам не придется включаться в такое строительство. – Военпред Сухицкий вновь вернул всех к тому, что предстояло впереди. – Для нас нынче важно, наверное, другое – разработать пооперационные технологические процессы по изготовлению автоматов, подготовить оснастку и оборудование для выпуска первой серии.

Конструктор В.А. Дегтярев в цехе завода противотанковых ружей. 1943 г.

– Да-да, забот, конечно же, будет много. Степан Яковлевич, безусловно, прав, – подтвердил Дейкин.

– В таком случае есть предложение окунуться в них отдохнувшими. Товарищ инженер-подполковник, разрешите подать команду «Отбой»? – привстал с полки Сухицкий.

Дейкин рассмеялся:

– Утро вечера всегда мудренее. Всем спать!

На заводе нас встретили очень доброжелательно. Более всего меня обрадовало то обстоятельство, что руководство предприятия еще до нашего приезда продумало, с чего мы начнем свою работу. Нам представили и человека, ответственного за разработку технической документации и изготовление опытной партии оружия.

– Винокгойз Давид Абрамович, главный конструктор завода. – Рукопожатие его оказалось крепким.

Во всем облике главного конструктора виделась основательность. Говорил он неторопливо, акцентируя внимание на самых важных, по его мнению, позициях.

– Для организации выпуска опытной серии у нас создана специальная группа. С вошедшими в нее конструкторами, технологами, аналитиками я вас познакомлю непосредственно на рабочих местах. Начнем, полагаю, с детальной проработки технической документации. Лучше все сразу просчитать самым тщательным образом, во всех чертежах хорошенько разобраться. Тогда и в цехах дело пойдет легче. – Давид Абрамович взял папку с документами, посмотрел одну из бумаг, вытащил ее. – Вот здесь расчет на подготовительные работы. Этот этап считаю наиболее сложным. Что нам предстоит изготовить самим? Приспособления,

штампы, видимо, часть режущего инструмента, калибры. В каких цехах и что будем делать? Какими силами? Взгляните. Чем быстрее вникнете во все детали, тем слаженнее будет идти наша работа.

С главным конструктором завода, скажу откровенно, нам чрезвычайно повезло. Отличный организатор, он хорошо знал как массовое производство вооружения, так и процесс выпуска опытных серий. Весь технологический процесс был им отлично спроектирован, по цехам размещена оснастка, изысканы станки для производства деталей. Позаботился Винокгойз и о металле, заготовках, штамповках. Подобрал высококвалифицированных слесарей, токарей, фрезеровщиков. Помог мне с каждым из инженеров и рабочих войти в доверительный контакт.

Как важно для конструктора, да еще молодого, когда на заводе готовится к производству серия, пусть и опытная, его оружия, такая вот отеческая, компетентная поддержка. Наша работа по выпуску серии автоматов шла столь успешно и слаженно, что я дерзнул попросить Давида Абрамовича пойти на небольшой эксперимент.

Мне очень хотелось изготовить в заводских условиях несколько образцов самозарядных карабинов собственной конструкции, но уже без тех «фокусов», на которые указал мне на испытаниях несколько лет назад генерал-майор инженерно-технической службы Н.Н. Дубовицкий. Готовы были у меня чертежи и модифицированного пистолета-пулемета, существенно отличавшегося от моего первенца. Вот я и спросил Винокгойза, нельзя ли выполнить образцы в металле.

Главный конструктор загорелся этой моей задумкой.

– Что ж, можно попробовать. Не боги горшки обжигают. Вячеслав, – подозвал он одного из инженеров-технологов, – посмотрите чертежи. Я вижу здесь немало интересного. Давайте поможем товарищу конструктору.

В очень короткие сроки были изготовлены несколько образцов карабина и пистолета-пулемета. Нет, их не приняли на вооружение. Но они позволили нам более строго подойти к работе над автоматом, подсказали несколько оригинальных ходов при совершенствовании оружия в процессе выпуска опытной серии.

Хотя работа по изготовлению серии автоматов вроде бы шла хорошо и трудно было предъявить претензии к заводчанам, порой мне казалось, что некоторые детали, узлы делаются медленно, и я просил Винокгойза:

– Давид Абрамович, давайте ускорим изготовление спускового механизма.

– Не торопитесь, молодой человек. Лучше не допустить ошибку, чем, поспешив, переделывать заново.

Главный конструктор завода любил выверенность в решениях, в действиях. Он был из той гвардии инженеров-конструкторов, которые ценили человека прежде всего по отношению к делу, по умению работать истово и честно. Он строго спрашивал с тех, кто допускал хоть малейшую небрежность. Работа рядом с Давидом Абрамовичем Винокгойзом обогатила меня опытом квалифицированного решения инженерных конструкторских задач в заводских условиях.

Хочу особо сказать вообще о роли главного конструктора завода в нашей судьбе – судьбе разработчиков оружия. Мы работаем каждый со своими образцами. На заводе в производстве бывает до десятка образцов нескольких конструкторов. Да еще идет изготовление опытных серий. Так что главному конструктору предприятия приходится глубоко вникать во все детали выпуска оружия. И многое тут зависит от его способности в ходе освоения производства и непосредственно во время выпуска изделий помочь в совершенствовании конструкций, от его умения сказать свое веское слово в процессе отладки технологических операций.

В.А. Дегтярев всегда с уважением говорил, например, о главном конструкторе Ковровского завода И.В. Долгушеве, человеке высокой профессиональной подготовки, умевшем быстро разглядеть слабые места в конструкциях. Василий Алексеевич вспоминал однажды о том, как И.В. Долгушев, работая в 1942 году в составе специальной комиссии в связи с выявлением причин случаев отказа противотанковых ружей ПТРД из-за тугого извлечения стреляных гильз, помог точно обнаружить болевую точку в конструкции, предложил после многочисленных экспериментов и испытаний несколько интересных конструктивных решений. В конструкцию ПТРД ввели дополнительную муфту, насаживаемую с натягом на казенную часть ствола, и повысили чистоту обработки деталей затворного узла. Недостаток был устранен, и противотанковые ружья надежно действовали на фронте в любых условиях эксплуатации.

Немало добрых слов довелось слышать и о главном конструкторе Ижевского завода военной поры В.И. Лавренове. Об этом преданном делу человеке, умевшем тонко чувствовать различные сложные ситуации при выпуске оружия, как бы они ни складывались, лучше всего, пожалуй, сказал В.Н. Новиков, заместитель наркома вооружения в годы войны: «И вдруг главный конструктор завода Василий Иванович Лавренов не очень уверенно заметил, что за предвоенные годы накопилось много

предложений по улучшению технологии винтовок, упрощению узлов и деталей, что, по его мнению, могло бы намного ускорить изготовление оружия без потери качества…

Сразу вспомнили многое, что предлагали еще тогда, когда я был главным технологом и главным инженером завода. Неужели это конец нити, потянув за которую мы размотаем весь клубок?..

Оценив все предложения, накопившиеся за многие годы, мы окончательно поняли: это выход из положения».

Так, главный конструктор завода дал конец нити, потянув за которую размотали весь клубок проблем, связанных с увеличением выпуска оружия в несколько раз, и при этом не потеряли качества продукции. Предложение, высказанное В.И. Лавреновым, – предложение высококомпетентного главного специалиста, до тонкостей знавшего свое хозяйство.

Вот из этой славной плеяды главных конструкторов оборонных заводов был и Д.А. Винокгойз. Было бы, конечно, неправильно утверждать, что все в наших отношениях шло гладко, что выпуск опытной серии автоматов осуществлялся без трудностей. Но, наверное, в том и состоял еще талант Давида Абрамовича, что он умел найти выход, казалось бы, из тупиковых ситуаций, снимал нервное напряжение шуткой, тактично разводил по углам спорщиков неожиданным вопросом на засыпку.

Партию автоматов выпустили точно в срок, с хорошим качеством. Военпред С. Я. Сухицкий, осуществлявший приемку, придирчиво проверил все оружие по каждому узлу и механизму. Потом мы вместе с ним и А.А. Зайцевым смотрели, как выстраивались автоматы в пирамиду, как отливал на новеньких изделиях черный лак. Первую партию, изготовленную промышленным способом, направляли в войска на испытания.

Вскоре оружие упаковали в специальные ящики, каждый из них опломбировали. Для сопровождения вагона выделили караул. Тем более что груз шел с грифом «Секретно».

Когда оружие отправляли, в моей душе возникла какая-то опустошенность. Несколько дней казалось, будто что-то дорогое потерял и уже не вернуть. Наверное, сказывалось напряжение нескольких лет работы над автоматом, по сути, без отдыха, без отпусков. И тут ко времени прекрасно понял мое настроение добрейший Д.А. Винокгойз. Узнав, что я любитель охоты, он однажды подошел ко мне:

– Да не майтесь вы сейчас в цехах. Возьмите ружье – и в лес. Разрядитесь на природе. Если нет ружья, поспособствую, чтобы на время вы могли стать его обладателем. Ну так как?

Мы с Сашей Зайцевым переглянулись и вопросительно

посмотрели на В.С. Дейкина. Тот утвердительно кивнул головой: мол, не возражаю.

– У-р-р-а! – выплеснули мы свою радость.

«Охота для меня способ обретения душевного покоя» М.Т. Калашников

Глава 5
Конкурс

Первый тур конкурса 1946 г.

В 1946 г. был объявлен новый конкурс на создание оружия под промежуточный патрон образца 1943 г. Основными критериями для нового оружия были объявлены: маневренность, скорострельность, убойное действие пули и меткость стрельбы.

Маневренные качества определялись массой, габаритами и удобством стрельбы из всех положений. Поскольку большое значение имела масса магазинов (как показал опыт войны, для успешного решения различных огневых задач стрелок должен иметь при себе носимый боекомплект в 200–300 патронов), то они должны были иметь минимальную собственную массу. Для удобства использования автомата и передвижения с ним в бою необходимо было существенно уменьшить размеры оружия. Для автоматов стрелковых подразделений приемлемой считалась длина 900—1000 мм, причем с деревянным прикладом, т. к. считалось, что подобное оружие обеспечивает устойчивость стрельбы, а кроме того, может быть использовано в рукопашном бою. Для автоматчиков специальных войск и офицерского состава предполагалось иметь более короткое оружие, со складным металлическим прикладом. По новой концепции автомат был наиболее удобным оружием для боя в траншеях и окопах. Следовательно, его требовалось оснастить штыком в виде отъемного ножа, который всегда мог пригодиться автоматчику. Снаружи автомат не должен был иметь выступающих частей, мешающих стрельбе в ограниченном пространстве. В то же время это оружие должно быть удобным для стрельбы с коротких остановок на ходу, стоя, с колена, лежа, с дерева, с чердаков, из танка и т. д.

Высокая боевая скорострельность автомата должна была обеспечиваться постоянной готовностью оружия к стрельбе, безотказностью его действия, простотой обслуживания, приемлемой емкостью магазина и большим запасом носимых патронов. Темп стрельбы автомата должен был составлять 400–500 выстр./мин, а боевая скорострельность – не менее 60—100 выстр./мин. Из оружия с такими боевыми характеристиками хорошо подготовленный автоматчик мог сделать за минуту более 100 выстрелов, поразив при этом от 12 до 35 грудных и ростовых фигур на дальности до 300–400 м. Подобная скорострельность позволяла также создать плотный огонь по цели. Предполагалось, что основным видом огня станут короткие очереди по 3–5 или длинные по 5– 10 выстрелов, в то же время для поражения одиночных удаленных целей оружие должно было иметь

переводчик вида огня. Поскольку боевая скорострельность оружия зависит от безотказности работы его механизмов в различных условиях эксплуатации, то первостепенное значение придавалось его простоте и надежности. Наряду с этим повышенные требования предъявлялись и к безопасности обращения с автоматом.

На первом этапе конкурса 1946 т. в УСВ ГАУ было представлено шестнадцать эскизных проектов автоматов. Среди них были семь проектов отдела главного конструктора (ОГК) Ковровского оружейного зашла № 2, в том числе: П.П. Полякова, ATI. Большакова, С.В. и В.С. Владимировых; два проекта дегтяревского КБ-2 – В.В. Дегтярева, Г.Ф. Кубынова и А.А. Дементьева. От НИГ1СВО участвовали А.А. Сулаев, Н.В. Рукавишников, К.А. Барышев и М.Т. Калашников. Тульский оружейный завод представляли: С.А. Коровин. Воскресенский; Тульское ПКБ-14 – Г.А. Коробов, А.А. Булкин; Климовск – С.Г. Симонов и Ефимов; Артиллерийскую академию – И.К. Безручко-Высоцкий. В августе, после рассмотрения эскизных проектов, десять из них были рекомендованы для дальнейшей работы с внесением исправлений и доработок.

В этом конкурсе принимал участие и молодой конструктор, фронтовик, сержант М.Т. Калашников, прикомандированный к КБ полигона НИПСВО с 1943 г. Сам он впоследствии вспоминал: «Конкурс был закрытым. Те, кто принял в нем участие, представляли всю документацию по образцу под вымышленным именем… По условиям конкурса требовалось представить не только чертежи общих видов, расчеты на прочность узла запирания, определить темп стрельбы и дать ряд других важных характеристик, но и сделать детальную проработку проекта». Калашников отправил свой эскизный проект автомата под шифром «МИХТИМ», что являлось сокращением по первым трем буквам его имени и отчества.

Три года службы на НИНСВО, а также практический опыт работы оружейника, полученный им в процессе конструирования опытных образцов стрелкового оружия: пистолета-пулемета 1942 г., ручного пулемета 1943 г., самозарядного карабина 1944 г, – все это давало М.Т. Калашникову значительное преимущество. К тому времени Калашников отчетливо осознавал какие трудности могут возникнуть у него при разработке автоматического оружия. В первую очередь нужно было решить ряд конструкторских и производственных вопросов и выбрать удобные геометрические формы как для деталей механизмов, так и для целых узлов и агрегатов. При этом необходимо было сохранить простоту и технологию их производства. Здесь

требовалось умение исключать мелкие детали, неудобные при разборке и сборке, а также требовалось строгое соблюдение тактико-технических требований для каждого вида оружия.

Калашников поставил перед собой цель, используя уже известные разработки узлов и деталей, найти оптимальное решение задачи. В своем автомате Калашников использовал уже воплощенные ранее во многих образцах принципы и схемы работы механизмов автоматического стрелкового оружия. Компоновочную схему и многие узлы, в том числе механизм запирания, конструктор взял из своего опытного самозарядного карабина, разработанного в 1944 г.

Именно тогда родилось оригинальное решение узла запирания, ставшего впоследствии фирменной карточкой всего оружия Калашникова, – запирание канала ствола производилось двумя боевыми выступами поворачивающегося вокруг своей продольной оси затвора. На это М.Т. Калашникова натолкнула конструкция затвора американской винтовки «Гаранд»-М1. Михаил Тимофеевич существенно переработал этот узел. В «Гаранде» поворот затвора (при запирании и отпирании) происходит под действием затворной рамы, боковые грани паза которой воздействуют на боевые выступы затвора, заставляя их войти в соответствующие вырезы ствольной коробки и таким образом осуществляя прочное запирание. Одно из различий конструкций узла запирания винтовки «Гаранд» и оружия конструкции Калашникова – остов затвора советского автомата входил в затворную раму и не скользил, при работе автоматики, по ствольной коробке. В автомате Калашникова при отведении затворной рамы назад, на длину свободного хода (перемещения из крайнего переднего положения до начала отпирания), поворот затвора при отпирании осуществлялся влево криволинейным профильным пазом рамы, воздействовавшей передним скосом своего фигурного выступа на ведущий ромбовидный выступ затвора. Таким образом, затворная рама поворачивала затвор вокруг продольной оси, выводя его боевые выступы из-за боевых уступов ствольной коробки, отпирая затвор и открывая канал ствола. При запирании затвора боевые выступы входили в соответствующие вырезы ствольной коробки, осуществляя надежное запирание. Кроме того, по сравнению с американским прототипом, Калашников, увеличив плечо поворота затвора и повысив износоустойчивость ромбовидного выступа затвора, добился резкого повышения надежности и безотказности работы узла запирания в любых условиях эксплуатации, при длительной эксплуатации автомата.

В октябре того же года конкурсная комиссия, рассмотрев

доработанные эскизные проекты автоматов, рекомендовала для проведения полигонных испытаний проекты Рукавишникова, Калашникова, Барышева, Коробова, Булкина и Дементьева. Остальные проекты были забракованы.

После тщательного изучения проектов комиссия приняла решение, что первой премии не заслуживает никто. Вторая премия была вручена Н.В. Рукавишникову, третья – Г.А. Коробову. Наряду с тем комиссия сочла возможным вручить поощрительные премии за оригинальные решения отдельных узлов и деталей своего оружия А.А. Булкину, М.Т. Калашникову. А.А. Дементьеву. К.А. Барышеву, а также принимавшему участие в первом туре конкурса И.К. Безручко-Высоцкому. Конструкторам было рекомендовано доработать свои образцы с учетом высказанных замечаний и рекомендаций и представить в конце года оружие для испытаний.

Если Коробов, Булкин и Дементьев могли продолжить свою работу на приспособленной для этого базе на заводах в Коврове и Туле, Рукавишников мог работать в мастерской КБ НИПСВО, то молодому сотруднику Калашникову было гораздо сложнее осуществить задуманное. Поскольку «Михтим» получил положительную оценку комиссии, Министерство вооружений СССР и УСВ ГАУ направило Калашникова на Ковровский завод № 2 для изготовления своего автомата.

Завод № 2 им. Киркиж являлся в то время одним из головных производств автоматического оружия в СССР. Здесь в предвоенные и военные годы велись крупномасштабные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в области дальнейшего совершенствования стрелкового вооружения, поэтому на заводе сохранилась отличная конструкторская команда. Отработка всей технической документации и изготовление опытных образцов автоматов Калашникова поручили проектно-конструкторскому бюро и цеху опытных работ отдела Главного конструктора (ОГК), а для оказания помощи в создании чертежной документации к М.Т. Калашникову прикомандировали опытных чертежников-конструкторов и инженеров-технологов. Уже в начале ноября в ОГК завода № 2 была сформирована группа конструкторов под руководством М.Т. Калашникова. В нее вошли А.А. Зайцев (в будущем – начальник СКБ Ковровского механического завода), позднее В.И. Соловьев и др.

Группа работников Ковровского пулеметного завода. Во втором ряду – начальник мастерской В.А. Дегтярев (5-й слева) и начальник ПКБ В.Г. Федоров (6-й слева), в третьем ряду – конструктор С.Г. Симонов (2-й слева) и слесарь-отладчик С.Г. Шпагин (7-й слева). Фото 1931 г.

Первые автоматы получили наименование АК-1. Их испытания на заводе показали удовлетворительные результаты. К первому туру конкурсных испытаний, проводившихся в декабре 1946 г. на полигоне НИГ1СВ0, комиссией были допущены 5 доработанных образцов автоматов конструкции Н.В. Рукавишникова, Г.А. Коробова, А.А. Булкина, А.А. Дементьева и М.Т. Калашникова. Образец К.А. Барышева так и не был сконструирован. Параллельно с опытными автоматами в качестве контрольных образцов испытывались: 7,62-мм пистолет-пулемет сист. Шпагина (Г1Г1Ш) образца 1941 г., 7,62-мм автомат Судаева (АС-44) образца 1944 г. и 7,92-мм немецкий автомат МР.44.

Наряду с применением «промежуточного» патрона 7,62Ч41 для новых советских автоматов были характерны и другие общие признаки: резкое снижение массы (по сравнению с первым конкурсом) – примерно на 1 кг (до 4,3–4,4 кг), отказ от сошек, при значительно большем разнообразии принципов компоновки. Ударно-спусковые механизмы также использовались разнообразные. В то же время доминирующим стал принцип работы автоматики: отвод пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола. Окончательно утвердилась и схема запирания: поворот затвора вокруг своей продольной оси с преобладанием курковой схемы ударно-спускового механизма. Практически во всех образцах была примерно одинаковая система

компоновки, отработанная еще на МР.43, – с отъемным затыльником (прикладом). Технология изготовления ствольной коробки также была схожа с немецким оружием: был использован метод штамповки с направлением подвижных частей автоматики выдавками. И все же прямого копирования немецкого автомата не было ни в одном случае.

К отобранным для полигонных испытаний образцам относились:

Автомат Рукавишникова (АР-46), представленный в двух вариантах: с постоянным деревянным и складывающимся металлическим прикладами. Их автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола, с нижним расположением бокового газового двигателя. Запирание производилось поворотом затвора на два боевых упора. Ударно-спусковой механизм: куркового типа. Общая компоновка и принцип разборки во многом напоминали пистолет-пулемет Судаева ППС-43: на шарнире к ствольной коробке крепилась ее нижняя часть со смонтированными пистолетной рукояткой и ударно-спусковым механизмом. На передней части ствольной коробки монтировалась дополнительная пистолетная рукоятка для удержания оружия при стрельбе. Коробка штампо-клепаная (толщиной 1,2 мм) с направляющими выдавками для движения затворной рамы. Возвратная пружина располагалась в трубке под стволом. Предохранитель запирал спусковой крючок. Масса автомата с пустым магазином составляла 4,5 кг.

Автомат Коробова (ТКБ-408) стал одним из первых в мире образцов автоматического стрелкового оружия, выполненных по схеме “Bull-Pup”, т. е. с такой компоновкой, при которой механизмы автоматики находятся в прикладе, магазин располагался в тыльной части, а коробка спускового механизма, спусковая скоба и рукоятка управления огнем – впереди приемного окна магазина. Такая схема позволила уменьшить длину автомата примерно на 200 мм и сохранить при этом нормальную длину ствола, что было особенно важно для пехотинцев. Автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола. Запирание канала ствола выполнялось вертикальным перекосом затвора с зацеплением за нижний выступ ствола. Возвратная пружина размещалась в трубке под стволом, причем в качестве направляющего стержня использовался шомпол. Подобное расположение возвратно-боевой пружины непосредственно под стволом влияло на ее живучесть, поскольку во время стрельбы под влиянием раскаленного ствола пружина нагревалась и, деформируясь, давала осадку, что плохо влияло на нормальную

работоспособность оружия. Ударно-спусковой механизм бал ударникового типа (с независимой боевой пружиной). Ствольная коробка была выполнена методом штамповки. На стволе был закреплен мощный дульный тормоз. Рукоятка перезаряжания левостороннего расположения, связанная с затворной рамой только гребнем зацепа, фиксировалась после взведения затвора и оставалась неподвижной при стрельбе. Секторный магазин емкостью на 30 патронов фиксировался защелкой к задней торцевой стенке пистолетной рукоятки. Однако усложненная конструкция бокового газового двигателя верхнего расположения свела на нет все оригинальные особенности этого образца. Масса автомата с пустым магазином составляла 4,37 кг. Общая длина – 790 мм. Темп стрельбы – 503 выстр./мин. Скорострельность одиночным огнем составляла 33 выстр./мин., автоматическим – 65 выстр/мин.

Автомат Булкина (АБ-46) был практически полностью переработан по сравнению с автоматом образца 1945 г. Автомат был сконструирован по общепринятой схеме: с верхним расположением бокового газового двигателя. Его автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола. Запирание осуществляюсь поворотом затвора (впоследствии этот механизм был повторен в конструкции американской винтовки М.16). Причем ведущая спираль была выполнена на хвостовике затвора, его разворот в затворной раме осуществлялся цилиндрическим пальцем, предохранение от преждевременного разворота осуществлялось поперечным смещением ведущего пальца, стопорящим затвор, а сдвиг ведущего пальца производили скосы на ствольной коробке. Особенностью подобной системы являлся длинный ход поршня в газовой камере, расположенной над стволом. Для уменьшения площади трущихся поверхностей поршня на нем были вырезаны кольцевые канавки. Удачным оказалось решение ведущей детали подвижной системы автоматики – затворной рамы, выполненной в едином узле со штоком газового поршня. Рукоятка перезаряжания, связанная с затворной рамой только гребнем зацепа, оставалась неподвижной при стрельбе. Ударно спусковой механизм был использован куркового типа. Ствол крепился к ствольной коробке специальным вкладышем. Штампованная ствольная коробка имела съемную крышку, в которой были сделаны специальные выступы для направления движения затворной рамы, что являлось не совсем рациональным. Оригинальной особенностью ударно-спускового механизма в автомате Булкина стало размещение боевой пружины в пустотелом основании курка. Флажок предохранителя размещался с правой стороны

пистолетной рукоятки. Кнопочная защелка магазина располагалась сбоку на ствольной коробке. Масса автомата с пустым магазином составляла 4,4 кг.

Автомат Дементьева (АД-46). Общая компоновка с расположением газового поршня над стволом и технология изготовления основных деталей методом холодной штамповки была практически аналогична немецкому автомату МР.43. Особенность конструкции: полностью закрытая штампованная ствольная коробка (толщиной 1,2 мм) с приклепанной горловиной магазина. Внутри ствольной коробки располагались продольные пазы для направления затворной рамы. Коробка ударно-спускового механизма и приклад – отъемные, крепившиеся к ствольной коробке шпильками. Принцип работы автоматики: отвод пороховых газов из канала ствола, запирание канала ствола осуществлялось двумя боевыми упорами при повороте затвора вокруг своей оси. Отличительная особенность запирания – ведущий выступ выполнен на хвостовике затвора. Оригинальным конструкторским решением в образце стало стопорение от его преждевременного разворота (осуществлялось качающейся защелкой). Затворная рама была выполнена в едином узле с газовым поршнем. Ударно-спусковой механизм – куркового типа. Переводчик и предохранитель были выполнены раздельно, с выведением их флажков на левую сторону ствольной коробки. Возвратная пружина собрана на направляющем стержне, который крепился к затыльнику, собранному в едином узле с прикладом. Фиксатор магазина кнопочного типа располагался сбоку ствольной коробки. Масса автомата с пустым магазином – 4,1 кг, общая длина – 1000 мм. Темп стрельбы – 500 выстр./мин.

Автомат Калашникова АК-46 № 1. Автоматика этого оружия классической компоновки – с верхним расположением бокового газового двигателя, работала по принципу отвода пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола с запиранием поворотом затвора. Ствол калибра 7,62 мм имел канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. Поворот затвора осуществлялся фигурным пазом продольно-скользящей затворной рамы. Затвор представлял собой ступенчатый цилиндр с центральным каналом под ударник. В передней утолщенной части затвора располагались выступы: верхний (ведущий) – для разворота затвора при запирании и отпирании, для его ведения при откате и накате затворной рамы; а также два боковых боевых упора, с чьей помощью осуществлялось сцепление затвора с выступами ствольной коробки (т.с. запирание канала ствола). Досылатель на нижней поверхности затвора обеспечивал извлечение патрона из магазина и подачу его в патронник.

К характерным особенностям автомата относилась своеобразная конструкция фрезерованной ствольной коробки, к которой на осях крепились: коробка ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой и деревянный приклад.

Причем ствольная и спусковая коробки соединялись между собой по направляющим с сухарными вырезами и фиксировались шпилькой. На задней части ствола штифтом крепилась прицельная колодка, имевшая сквозное продольное отверстие для прохода передней части затворной рамы. В передней части колодки в поперечном отверстии крепился замыкатель газовой трубки с флажком.

Опытный образец первого автомата Калашникова АК-46, разработанный специально для испытаний ГАУ РККА

Боковой газовый двигатель автомата также был весьма оригинальным. Кинематическая связь затворной рамы с газовым поршнем осуществлялась через толкатель с пружиной, представляющий собой одну деталь с поршнем. Газовый поршень, не скрепленный с затворной рамой, воздействовал только на часть хода подвижных частей. Раздельные шток с поршнем и затворная рама обеспечили возможность заряжания автомата из пластинчатой обоймы без отделения магазина. Газовая камера – без регулировки, однако в газовой трубке имелось два отверстия, служивших для вывода в атмосферу остаточных пороховых газов после отхода затворной рамы назад на заданное расстояние.

Ударно-спусковой механизм был смонтирован в спусковой коробке. Удачным оказался выбор ударного механизма – куркового типа, с вращающимся на оси курком. Он способствовал

получению хорошей кучности стрельбы одиночным огнем, позволив таким образом исключить влияние движения и ударов подвижных частей на точность прицеливания и выстрела, т. к. перед выстрелом подвижная система находилась в крайнем переднем положении. Взведение курка осуществлялось при движении назад затворной рамы. Спусковой механизм, который состоял из спускового крючка и шептала одиночного огня, допускал ведение одиночного и автоматического огня. Выступ на передней части рычага разобщителя одновременно служил отражателем гильзы и работал как автоспуск. Боевая пружина винтовая, цилиндрическая. Возвратный механизм, служивший для накопления энергии отката и возвращения затворной рамы в исходное положение при накате, размещался в ствольной коробке. Он состоял из направляющего стержня и двухчастевой возвратной пружины. Задний упор стержня, входивший в паз выступа ствольной коробки, одновременно служил и фиксатором штампованной съемной крышки ствольной коробки, которая закрывала только возвратный механизм. К одной из особенностей автомата АК-46 № 1 относилась возможность снаряжения магазина патронами из обоймы без его отделения от оружия, что было обусловлено ТТТ. Поэтому функции фиксатора подвижных частей в заднем положении выполняла затворная задержка. Предохранитель в АК-46 № 1 был выполнен отдельно от переводчика вида огня. Их флажки размещались на левой стороне коробки ударно-спускового механизма. Аналогично германским штурмовым винтовкам слева была расположена и рукоятка перезаряжания затвора, выполненная в одном узле с затворной рамой.

Автомат имел прицельное приспособление, состоявшее из открытого секторного прицела, рассчитанного на 800 м, с расположением прицельной колодки над патронником и мушки (прикрытой намушником), которая была закреплена прессовой посадкой и двумя шпильками на треугольном основании у дульного среза ствола. Достоинством открытого прицела являлась его простота и хорошие условия при прицеливании, способствующие быстрому обнаружению цели на поле боя и позволявшие корректировать результаты стрельбы, что было очень важно при ведении прицельного огня, но движущимся целям. В то же время подобному прицелу был присущ и ряд характерных недостатков, в том числе: необходимость совмещения стрелком во время прицеливания трех точек – мушки, гривки с прорезью и цели, расположенных на разном расстоянии от глаза стрелка. Это быстро утомляло стрелка, делая невозможным однообразие наводки оружия, что в свою очередь

ведет к увеличению рассеивания пуль и снижению мелкости стрельбы. Для улучшения устойчивости оружия при стрельбе автоматическим огнем на дульной части ствола, за основанием мушки, были просверлены 6 сквозных отверстий (по три с каждой стороны).

Питание осуществлялось из отъемного быстросменяемого стального коробчатого магазина секторного типа с двухрядным расположением 30 патронов, который, по словам Зайцева «… был нами заимствован с автомата Судаева». Магазин состоял из корпуса, крышки, стопорящей планки, пружины и подавателя. Корпус магазина имел в верхней части два загиба и два выступа для закрепления магазина в окне ствольной коробки. При присоединении магазина к автомату защелка магазина, закрепленная перед спусковой скобой, поворачивалась на своей оси назад под действием заднего упора магазина, а затем, после его фиксации в окне ствольной коробки, теперь уже под действием своей пружины поворачивалась вперед и заскакивала за упор. Подобная конструкция защелки позволила очень быстро сменять магазины, даже на ощупь в ночное время. В то же время небольшие размеры защелки вызывали определенные трудности при быстром отсоединении магазина, особенно, если рука стрелка была одета в перчатки или стрелковые рукавицы.

Автомат не имел классической цельной ложи. С учетом достаточно прочной ствольной коробки удержанию оружия при стрельбе способствовали раздельные деревянные приклад и цевье. На заднем торце приклада на двух шурупах монтировался металлический затылок. Для удобства стрельбы из автомата служили деревянные пистолетная рукоятка управления огнем и ствольная накладка, выполненная в одном узле с газовой трубкой. Накладка служила для предохранения рук стрелка от ожогов при интенсивной стрельбе. Вырезы на ствольной накладке и цевье были предназначены для лучшего охлаждения ствола. Антабки для плечевого ремня были установлены с правой стороны. Шомпол монтировался под стволом автомата.

Окончательные результаты испытаний скрупулезно анализировались и рассматривались комиссией. После жестких испытаний на заключительном этапе первого тура конкурса из пяти конкурентов остались только трое: Булкин, Дементьев и Калашников, в то время как Рукавишников и Коробов, получившие вторую и третью премии при рассмотрении эскизных проектов, не смогли доказать превосходства в своих образцах, выполненных в металле.

Автомат Рукавишникова был снят с испытаний по причине многочисленных конструктивных недоработок, а автомат

Коробова выбыл после настрела всего 5000 выстрелов в связи с низкой живучестью ствольной коробки и затвора, а также большим количеством задержек при стрельбе. Ни один из представленных на испытания автоматов не удовлетворял требования по кучности стрельбы и живучести. Комиссия была вынуждена предложить оставшимся участникам конкурса внести изменения в свои проекты и представить переделанные образцы к концу мая.

По меткости и кучности стрельбы новые автоматы, рассчитанные под 7,62-мм патрон образца 1943 г. превосходили пистолеты-пулеметы ППШ при стрельбе на дальности более 200 м. При стрельбе на малые расстояния (не более 200 м) пистолеты-пулеметы имели результаты в 1,5–2 раза превышающие аналогичные показатели автоматов. Это объяснялось тем, что с ростом начальной скорости и массы пули, а также с уменьшением массы самого оружия, увеличился импульс силы давления пороховых газов в канале ствола, влияя, таким образом, на результаты стрельбы.

Второй тур конкурса 1947 г.

Конструкторы были вынуждены срочно заняться модернизацией своего оружия. Труднее всего пришлось М.Т. Калашникову, так как к его образцу было больше всего претензий. Требовалось не только улучшить ряд деталей, которые во время работы в неблагоприятных условиях, проявили недостаточную надежность и живучесть, но и снизить массу автомата, хотя это могло отразиться на ухудшении кучности стрельбы, которая и так была далеко не на высоте. Многие недостатки АК-46 № 1 были вызваны объективными причинами, в первую очередь – его общей компоновкой. Впрочем, ковровские конструкторы уже имели представление о недостатках автомата и были готовы предложить ряд идей по модернизации оружия. Как вспоминал впоследствии А.А. Зайцев: «К концу 1946 г. все трудности были уже позади, образцы отправлены на полигон, куда и уехал для испытаний Михаил Тимофеевич. И хотя мне была поручена другая работа, из головы не уходила мысль о совершенствовании АК-1. Стал намечать некоторые доработки». Уже весной 1947 г. новые образцы автомата Калашникова, получившие названия: АК-46 № 2 – с постоянным деревянным прикладом и АК-46 № 3 – со складывающимся металлическим прикладом, прошли стрельбы на Ковровском заводе.

В мае-июне 1947 г. полигонные испытания продолжились. Помимо АК-46 № 2 М.Т. Калашникова, в стрельбах приняли участие доработанные автоматы А.А. Дементьева КБ-П-410 и А.А. Булкина ТКБ-415, изготовленные в вариантах с деревянным и металлическим складным прикладами.

Конструкция модернизированного автомата Дементьева практически повторяла его предыдущий вариант, однако в узлы, вызвавшие нарекания, были внесены некоторые изменения: коробка ударно-спускового механизма была выполнена в едином агрегатном (отделяемом) быстросъемном узле, очень удобном как при заводской сборке, так и для эксплуатации оружия в войсках; новой стала конструкция ударно-спускового механизма с боевой пружиной сжатия; затвор размещался теперь в сквозном цилиндрическом отверстии затворной рамы, а не в направляющих рамы; улучшена конструкция однокамерного дульного тормоза-компенсатора.

Автомат Булкина подвергся несколько большим переделкам: его существенно укоротили; агрегатный ударно-спусковой механизм был теперь выполнен в отделяемом от ствольной коробке корпусе; установлен новый жесткий отражатель,

заменивший пружинный; более прочной стала штампо-клепаная ствольная коробка, внедренная вместо штампо-сварной; для большего удобства управления огнем предохранитель флажкового типа был перенесен на левую сторону пистолетной рукоятки (под большой палец правой руки). Удачным оказался и однокамерный дульный тормоз-компенсатор с наклонной передней стенкой, значительно повысивший устойчивость оружия во время стрельбы, что сразу же сказалось на улучшении кучности боя автомата.

В.Г. Федоров и В.А. Дегтярев. 1947 г.

В автомате Калашникова АК-46 № 2 все удачные достижения АК-46 № 1 (система автоматики и конструкция многих узлов и деталей) остались в неизменном виде. В первую очередь переделка была направлена на повышение надежности работы его узлов и механизмов. Этого попытались достигнуть за счет отказа от прежней составной фрезерованной ствольной коробки, открытой сверху для грязи и песка. Ее заменили закрытой

штампо-сварной коробкой, которая во многом повторяла аналогичную конструкцию в немецком автомате МР.43. В нижней части ствольной коробки имелась приваренная горловина магазина, которая повысила жесткость крепления магазина в ствольной коробке. Коробка ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой и присоединенным к ней деревянным прикладом крепилась к ствольной коробке шпильками. В конструкции заднего упора направляющего стержня возвратной пружины, входившего в паз ствольной коробки, прослеживается влияние подобного узла в пистолете-пулемете Судаева ППС-43. Оригинальной особенностью нового автомата М.Т. Калашникова стала и его ствольная коробка. Она перестала быть несущей деталью, и теперь лишь обеспечивала направление движения подвижной системы автоматики. Теперь стебель затвора вместе с затвором короткими направляющими выступами были посажены на внутренние направляющие плоскости отбортовок коробки и перемещались по четырем плоскостям, образованным зигами (выштамповками) в ствольной коробке. Рукоятка перезаряжания, смонтированная на ствольной коробке и связанная с затворной рамой только гребнем зацепа, оставалась неподвижной при стрельбе. Прорезь в пенке ствольной коробки для рукоятки перезаряжания закрывалась пылезащитной планкой.

Внесение коренных изменений в технологию производства основной детали оружия – ствольную коробку, с переводом ее с фрезеровки на штампо-сварную конструкцию предполагало уменьшение трудоемкости изготовления. Кроме того, этим достигалось и некоторое снижение массы оружия. Также был укорочен ствол на 50 мм, и теперь его длина составляла 400 мм.

В соответствии с требованиями новый автомат Калашникова был изготовлен в двух вариантах – собственно пехотный автомат АК-46 № 2 с деревянным прикладом и автомат АК-46 № 3 для ВДВ и других специальных родов войск с металлическим, складывающимся под ствольную коробку, прикладом, конструктивно аналогичным складному прикладу немецких пистолетов-пулеметов МР.38/МР.40. Подобный приклад, состоявший из двух штампо-сварных тяг, плечевого упора и механизма фиксации, обеспечивал удобство обращения с оружием – в походном положении, при передвижении на лыжах, прыжках с парашютом, а также его использования для стрельбы из танков, бронетранспортеров и т. д. Стрельбу из автомата АК-46 № 3 предполагалось вести с откинутым прикладом, однако в случае невозможности можно было стрелять из оружия и при сложенном прикладе. В этом образце была несколько изменена конструкция задней части ствольной коробки.

Но и в АК-46 № 2 и № 3 оказалось далеко не все удачным. Наряду с техническим несовершенством свойственным любой опытной конструкции, автоматы АК-2, по словам Зайцева, «…с эксплуатационной точки зрения… были несколько отличны от современных автоматов, т. к. для неполной разборки откидывался только спусковой механизм с рукояткой, что влекло за собой большие неудобства при чистке и смазке автомата», поскольку, как и в ППС, во время разборки автомата Калашникова АК-46 № 2, внутри ствольной коробки оставались затворный узел и возвратный механизм. На это свойство нового оружия обратили внимание не только заводские испытатели, но и комиссия НИНСВО. Масса автоматов АК-46 № 2/АК-46 № 3 (с пустым магазином) – 4,3/4,1 кг, общая длина – 950/900 мм (со сложенным прикладом – 660 мм), темп стрельбы – 855 выстр/мин.

Комиссии пришлось в очередной раз отправить автоматы на доработку. Лидерами этого тура стали автоматы Дементьева и Булкина. К автомату Калашникова было намного больше замечаний, однако по результатам испытаний он давал меньше задержек при стрельбе по сравнению с автоматами Булкина и Дементьева. Каким-то чудом М. Калашникову все-таки удалось удержаться в составе участников конкурса, и теперь ему предстояла серьезная работа над ошибками.

Наиболее важным отличием автоматов Булкина и Дементьева от оружия Калашникова стало удачное решение затвора с поворотом при запирании, созданного в едином узле с более тяжелой (по отношению к затвору) продольно скользящей затворной рамой (совмещенной со штоком газового поршня), выполнявшей роль ведущего звена автоматики. Подобное утяжеление рамы за счет включения газового поршня в ее массу привело к росту запаса кинетической энергии ведущего звена автоматики, принимавшего на себя практически все динамические нагрузки, что позволило практически полностью исключить задержки при стрельбе из-за загрязнения оружия. Подобная конструкция затворной рамы положительно сказалась на надежности работы подвижных деталей автоматики у конкурентов Калашникова и стала одной из предпосылок для их рывка вперед.

Перед М.Т. Калашниковым особенно остро встал вопрос о качественном совершенствовании своего автомата. Сам Михаил Тимофеевич вспоминал об этом так: «…У нас с Сашей Зайцевым втайне от руководства созрел дерзкий замысел: маскируясь доработками, сделать капитальную перекомпоновку всего автомата… Беспокоило одно: сумеем ли уложиться в срок,

отведенный для доработки одного образца?» И здесь хотелось бы привести несколько пространную цитату из воспоминаний одного из офицеров НИПСВО майора А.А. Малимона, которая позволит ближе всего подойти к существу этого вопроса:

«В первоначальной редакции заключения технического отчета полигона, составленного У.И. Пчелинцевым, система Калашникова, имеющая наиболее рациональную схему узла запирания, на дальнейшую доработку не рекомендуется. Для такого заключения, если исходить только из результатов испытаний, были формальные основания по любой из испытанных систем, за исключением только образца Дементьева, показавшего несколько лучшие результаты и имеющего к тому же при большей длине ствола и заметно меньший вес (примерно на 300 г) по сравнению со своими ближайшими соперниками… Система Дементьева уступала образцам Калашникова и Булкина. Требовался другой подход к выбору лучшего образца, учитывающий не только результаты испытаний, но и реальные возможности доработки, определяющие серьезную дальнейшую перспективу выбранной конструкции. На заключительном этапе конкурса по системе Калашникова были проведены дополнительные исследования, которые возглавил новый руководитель подразделения испытаний индивидуального оружия майор В.Ф. Лютый… Просьба автора системы о дополнительном анализе результатов и инициатива испытателя о проведении дополнительных исследований встретила поддержку и одобрение со стороны председателя комиссии Н.С. Охотникова».

Подобное благожелательное отношение к М.Т. Калашникову со стороны его бывших сослуживцев не пропало втуне. Дополнительный сравнительный анализ конструкции автомата Калашникова с оружием его конкурентов, наряду с изучением возможностей устранения выявленных недостатков, показал преимущества АК, который, наряду с автоматами Булкина и Дементьева, был отнесен к числу лучших образцов. В результате в заключении конкурсной комиссии было сказано:

«1. Все представленные на испытания автоматы не удовлетворяют ТТТ ГАУ, и ни один из них не может быть рекомендован на изготовление серии.

2. Автоматы Калашникова (со штампованной ствольной коробкой), Дементьева и Булкина, как наиболее полно удовлетворившие ТТТ, рекомендовать для доработки».

Конструкторы должны были доработать свое оружие в плане приведения кучности боя и практической скорострельности в соответствии с нормами ТТТ, добиться снижения массо-

габаритных характеристик автоматов, повысить надежность работы и улучшить живучесть. Калашникову было рекомендовано переконструировать ствольную коробку и ударно-спусковой механизм: осуществить крепление приклада непосредственно к ствольной коробке с одновременным изъятием металлического затылка приклада; ввести съемное цевье. Дементьеву предлагалось доработать конструкцию затвора, повысив его износоустойчивость; добиться надежной работы автоматики в затрудненных условиях работы; увеличить эффективность действия дульного тормоза. От Булкина требовали улучшить надежность работы подвижной системы автоматики; переконструировать кожух с одновременным уменьшением его длины; внести изменения в конструкцию отражателя.

По возвращении на завод было проведено совещание по вопросам доработки опытного образца автомата Калашникова. Для того чтобы учесть все рекомендации, требовалась коренная переделка всего проекта автомата. Александр Алексеевич Зайцев, лучший друг М. Калашникова, а также один из ведущих конструкторов в группе по разработке АК, предложил радикальное решение проблему: «..при обсуждении результатов испытаний автоматов Калашникова и его потенциальных противников мною была предложена коренная переработка образца. Михаил Тимофеевич сначала колебался и склонен был остаться на схеме первого тура, т. к. времени для повторных испытаний было очень мало. Но мне удалось убедить его в коренной переработке. При этом особое значение придавалось надежности работы автоматики, технологичности, улучшенных эксплуатационных качеств и внешнего вида. Работы было много, но работали вдохновенно, с душой, все кто мог, нам помогали во всем».

Конструкторский коллектив отдела Главного конструктора Ковровского завода № 2 совместно с М.Т. Калашниковым быстро принялся за дело. Усовершенствованный автомат Калашникова, которому был присвоен индекс АК-47, был полностью переконструирован. Были взяты все лучшие идеи конкурентов, было предложено переделать затворную раму, выполнив ее единым агрегатом вместе со штоком газового поршня, отработал чертежи ствольной коробки, спускового механизма и приклада, В.П. Пискунов трудился над чертежами ствольной группы.

Автомат АК-47 состоял из следующих основных деталей и механизмов: ствол со ствольной коробкой; прицельные приспособления; затвора; затворная рама со штоком и поршнем; возвратный механизм; ударно-спусковой механизм; крышка ствольной коробки; газовая трубка со ствольной накладкой;

цевье; приклад; пистолетная рукоятка и магазин. К автомату придавались шомпол и принадлежность для чистки и смазки оружия.

Опытный автомат АК, 1947 г. Доработанный автомат Калашникова, уже больше похожий на оружие, знакомое сегодня многим, был представлен на испытания в 1947 году. Следует отметить, что и он провалил стрельбы, показав хорошие характеристики надежности, но плохую кучность огня. Тем не менее, этот автомат по своим характеристикам превзошел конкурентов, и военные выбрали АК, решив уже в процессе эксплуатации дорабатывать его тактико-технические характеристики

В новом варианте автомата Калашникова АК-47 автоматика оружия так же как и в предыдущих, работала по принципу использования энергии части пороховых газов, отводимых из канала ствола и воздействующих на газовый поршень затворной рамы, расположенной сверху. Шток соединялся с газовым поршнем резьбой и дополнительно фиксировался штифтом. Шток имел четыре продольных выема, что уменьшило его массу. Поршень имел обтюратор с кольцевыми выточками для уменьшения прорыва пороховых газов между поршнем и стенками цилиндра газовой каморы. Кроме того, на переднем торце поршня была образована острая кромка, которая при движении затворной рамы соскабливала нагар со стенок цилиндра газовой камеры. Конструкция соединения поршня с рамой обеспечивала сто качание относительно рамы, что

позволило избежать утыкания поршня в патрубок газовой камеры при подходе затворной рамы в переднее положение. Новая затворная рама имела два продольных цилиндрических канала для размещения: верхний – возвратного механизма, нижний – хвостовика затвора. Затворная рама АК-47 в отличие от ЛК-46 N2 перемещалась по отгибам и направляющим выступам заново переделанной ствольной коробки, для чего по бокам рамы имелись пазы, которыми направлялось ее движение. Выступ с правой стороны рамы обеспечивал выключение автоспуска. В нижней части рамы имелся фигурный паз, стенки которого обеспечивали поворот затвора при запирании и отпирании.

Была существенно переработана и конструкция ствольной коробки. В ней очень удачно были скомпонованы все детали автоматики и ударно-спускового механизма. Новая ствольная коробка, выполненная также методом штамповки, принципиально отличалась от предыдущих наличием жестко закрепленного на ней (приклепанного) специального вкладыша, соединявшего ее со стволом. Это было вызвано малой жесткостью штампованной ствольной коробки в АК-46 № 2, получившей много рекламаций на испытаниях. На вкладыше крепились: жесткий отражатель стреляных гильз, сухарь, передняя часть направляющих планок затвора и. кроме того, имелись продольные вырезы. Задние спиральные торцы продольных вырезов служили опорной поверхностью боевых уступов, обеспечивая этим прочное запирание канала ствола. Скос левого продольного паза взаимодействовал со скосом левого упора затвора, заставляя его при переходе в переднее положение разворачиваться.

При этом запирающий выступ затвора сходил с ведущей площадки на наклонную поверхность запирающего фигурного паза затворной рамы, обеспечивавшая дальнейший поворот затвора. Помимо этого во вкладыше имелись вырез для основания прицела, вырез и уступы для крепления магазина. Верхние края штампованной ствольной коробки были теперь загнуты внутрь и образовывали полочки, направляющие движение затворной рамы, а внутри коробки приклепывались угольники, верхние отгибы которых служили направляющими выступами затвора, а нижние – для упрочения ствольной коробки вокруг курка. В боковых стенках коробки были просверлены отверстия под оси ударно-спускового механизма и переводчик-предохранитель. В нижней части ствольной коробки имелось окно для магазина и были приклепаны спусковая скоба и основание пистолетной рукоятки, на котором крепились две деревянные щеки рукоятки с помощью винта с гайкой.

Существенные изменения были внесены и в конструкцию

возвратного механизма, состоявшего теперь из возвратной пружины, направляющей трубки, направляющего стержня и шайбы. Как вспоминал сам Михаил Тимофеевич: «Переделали мы … и крышку ствольной коробки, теперь она стала полностью закрывать подвижные части. В результате чего крышку ствольной коробки, предохранявшую внутренние части автомата от загрязнения, теперь фиксировал не стержень, а пятка направляющей телескопической трубки, входившая своим выступом в паз заднего торца ствольной коробки. Спереди крышка крепилась к ствольной коробке передним торцом, входившим в полукруглый паз колодки прицела. Рукоятка перезаряжания, выполненная заодно с затворной рамой, была перенесена на правую сторону, поэтому крышка ствольной коробки наряду со ступенчатым вырезом с правой стороны для выброса гильз (патронов) имела еще и щель для движения рукоятки перезаряжания автомата». Подобное решение было выполнено по требованию стрелков-солдат НИПСВО, которые отмечали, что левостороннее расположение рукоятки перезаряжания в АК-46 № 2 мешает стрельбе в движении на ходу без остановки, задевая за живот автоматчика. В этом же положении для стрельбы неудобно и перезаряжание оружия. Одновременно с этим перенос управления на правую сторону ствольной коробки позволил создать очень удачный переключатель вида огня (переводчик), одновременно являющийся и предохранителем, выполненного в виде единой поворотной детали. Калашников с гордостью говорит об этом: «Очень радовались, что удалось решить проблему переводчика огня. Он стал теперь выполнять несколько функций: обеспечивал переключение огня с одиночного на автоматический и на предохранитель, одновременно закрывал паз для рукоятки перезаряжания, тем самым не только исключая возможность взведения затвора, но и предохраняя ствольную коробку от попадания внутрь пыли и грязи».

Размещение подвижных частей системы автоматики с выносом основной массы затворной рамы за пределы ствольной коробки явилось дополнительным плюсом нового варианта автомата Калашникова, поскольку пороховой нагар и грязь, скапливающиеся внутри ствольной коробки, не мешали их движению. В патрубке газовой трубки имелись отверстия, предназначенные для сброса остаточных пороховых газов. На входной части патрубка имелась коническая расточка, облегчающая вход поршня затворной рамы в газовую камеру. Ударник и боек были выполнены как одна деталь, в связи с чем увеличилась длина хвостовика затвора при одновременном

уменьшении его наружного диаметра. Удаление гильзы производилось вращающимся выбрасывателем, смонтированным в затворе, и жестким отражателем, находящимся на левой стороне ствольной коробки. Прицельное приспособление также состояло из открытого секторного прицела и мушки с намушником. Длина прицельной линии составляла 378 мм. Прицельная планка имела на верхней плоскости с правой стороны деления с нечетными цифрами от 1 до 7, соответствующие дальностям стрельбы от 100 до 700 м, а с левой стороны – четные цифры от 2 до 8, для стрельбы, соответственно, от 200 до 800 м. Внизу, на левой стороне прицельной планки, было нанесено деление с буквой, являвшееся постоянной установкой прицела, соответствующее дальности прямого выстрела по грудной цели (высотой 50 см) – 350 м. Прицельная планка имела гривку с прямоугольной прорезью. Существенно увеличилась высота двух крыльев предохранителя мушки, оберегавших се от случайных ударов, а также улучшавших условия прицеливания при ярком освещении. Основание мушки получило трапециевидное окно для уменьшения массы.

Удлиненное деревянное цевье не имело окон для вентиляции ствола, а деревянный приклад автомата АК-47 получил гнездо для принадлежности и металлический затылок с подпружиненной крышкой гнезда пенала с принадлежностью.

Особое внимание было уделено ствольной группе и в первую очередь правильному подбору материалов. Так, ствол выполнялся из специальных оружейных сталей марок 50Р (легированной бором) или 50РА (уменьшенным содержанием вредных примесей), причем для увеличения износостойкости и жаропрочности канал ствола покрыли хромом, толщиной 0,04 мм. Это сразу же дало замечательный результат, повысив живучесть ствола до 15000—18000 выстрелов. Также пересмотрели и конструкцию самого ствола. В нем увеличили камеру сгорания пороха за счет удлинения пульного входа патронника на 10 мм. Наряду с этим группа Калашникова впервые в своей деятельности предприняла попытку добиться уменьшения отдачи и стабилизировать оружие при стрельбе очередями путем введения в конструкцию ствола дульного тормоза, который должен был уменьшить энергию отдачи. На дульном срезе ствола, перед основанием мушки на стволе, крепилась муфта с тремя парами сквозных отверстий диаметром 3,4 мм, уменьшавшими давление пороховых газов в дульной части ствола. Одновременно с этим в подобной конструкции дульного тормоза истекающие из ствола пороховые газы использовались для компенсации положения автомата.

Заслуги М.Т. Калашникова также не стоит преуменьшать. Кропотливая работа конструктора-оружейника сделала свое дело. Автомат теперь полностью удовлетворял все требования по надежности и живучести.

Калашников докладывает офицерам отдела изобретений Главного Артиллерийского Управления Министерства Вооруженных Сил СССР о новой компоновке АК (1949 г.)

Работа автомата Калашникова во время стрельбы производилась следующим образом. Для заряжания оружия присоединялся заряженный магазин. При этом зацеп магазина заходил за выступ ствольной коробки, а опорный выступ заскакивал за защелку, и магазин удерживался в окне ствольной коробки. Верхний патрон, упираясь снизу в затворную раму, несколько опускал патроны в магазин, сжимая его пружину. При постановке переводчика в положение для ведения огня открывался вырез в крышке ствольной коробки для рукоятки затворной рамы. Во время отведения затворной рамы назад, на длину свободного хода, возвратная пружина начинала сжиматься, направляющий стержень входил в канал направляющей трубки. Верхний конец рычага автоспуска выходил из-под выключателя, вследствие чего автоспуск получал возможность поворачиваться под действием своей пружины; отпирающий винтовой скос фигурного паза затворной рамы воздействовал на винтовой скос ведущего выступа затвора, а выступ на заднем торце затворной рамы – на курок; поэтому затвор начинал вращение налево, а

курок поворачивался на оси назад, закручивая боевую пружину. При дальнейшем отведении затворной рамы назад затвор поворачивался, и его боевые выступы выходили из-за боевых уступов коробки, а продольный паз на затворе устанавливался напротив отражателя. При повороте затвора его ведущий выступ заходил в расширенную часть фигурного паза затворной рамы, после чего передняя закругленная стенка этого паза, действуя на ведущий выступ затвора, отводила его назад. Курок под действием затворной рамы продолжал поворачиваться назад. Автоспуск под действием своей пружины также разворачивался назад, его выступ (шептало) заскакивал под взвод автоспуска курка, рычаг автоспуска поднимался вверх. Как только досылатель затвора проходил заднюю стенку приемника магазина, патроны под действием подавателя магазина начинали перемещаться вверх, и верхний патрон становился на пути движения затвора, после чего головка отражателя выходила из паза затвора. Движение затворной рамы ограничивалось затыльником ствольной коробки. В этот момент возвратная пружина приобретала наибольшее сжатие. При отпускании рукоятки перезаряжания затворная рама вместе с затвором под действием разжимающейся пружины подавалась вперед. Затворная рама прямолинейной стенкой расширенной части фигурного паза действовала на задний плоский торец ведущего выступа затвора и вела затвор вперед. Отражатель выходил в паз затвора. В это же время досылатель затвора выталкивал очередной патрон из-под загиба магазина, который направлялся в патронник первоначально скосами на направляющих полочках в ствольной коробке и фаской на сухаре, а затем и кольцевой фаской на казенном срезе патронника. Затвор под действием скоса левого выреза ствольной коробки на скос левого боевого выступа затвора. Затем под действием фигурного паза затворной рамы на задний торец ведущего выступа затвора поворачивался вокруг продольной оси вправо, благодаря чему осуществлялось движение затвора вперед до запирания. Зацеп выбрасывателя перескакивал через закраину гильзы патрона, заходя в выточку, а дно гильзы входило в чашечку затвора. После чего боевые выступы затвора заходили за боевые упоры вкладыша ствольной коробки. Таким образом, происходило запирание канала ствола. Затворная рама, перемещаясь вперед, своим выступом отклоняла вперед и вниз рычаг автоспуска, который поворачивался вперед, при этом его шептало выхолило из-под взвода автоспуска курка. Курок под действием боевой пружины поворачивался вперед, становясь на шептало боевого взвода. Автомат был заряжен и готов к стрельбе.

При нажатии на хвост спускового крючка его фигурные выступы выходили из зацепления с боевым взводом курка. Курок под действием пружины разворачивался вокруг своей оси и наносил удар по ударнику. Ударник бойком разбивал капсюль-воспламенитель патрона. Происходил выстрел.

Пуля под действием пороховых газов двигалась по каналу ствола. Поскольку пороховые газы действовали через дно гильзы на затвор, связанный со ствольной коробкой, то автомат перемещался назад, таким образом, происходила отдача оружия. Как только пуля проходила газоотводное отверстие, часть газов устремлялась через него в газовую камеру, воздействуя на поршень, начиная перемешать затворную раму с затвором назад. После выстрела на начальном этапе отката затворной рамы затвор продолжал оставаться запертым. Затворная рама двигалась одна, выбирая при откате свободный ход (перемещение рамы из крайнего переднего положения до начала отпирания затвора). При этом происходило предварительное «страгивание» гильзы в патроннике, что достигалось благодаря скосу на левом боевом выступе, первоначально во взаимодействии с винтовым скосом сухаря разворачивающего затвор на месте на 36 градусов влево. Это было необходимо для начала расцепления выступов с боевыми упорами вкладыша ствольной коробки. Таким образом, гильза, прижатая зацепом выбрасывателя к зеркалу чашечки затвора, проворачивалась в патроннике, что позволило, благодаря сбросу остаточного давления в патроннике, помимо предотвращения разрыва гильзы, даже в случае сильного загрязнения патронника, извлекать деформированные или пригоревшие гильзы. Наличие свободного хода позволило исключить преждевременное отпирание затвора. Отходя назад, затворная рама (как и при отводе ее назад за рукоятку) задним выступом начинала поворачивать курок, а передним скосом фигурного выступа вращала затвор, выводя его боевые выступы из уступов ствольной коробки. Происходило отпирание затвора, и открывался канал ствола. К этому времени пуля успевала вылететь из ствола. После того, как поршень открывал отверстия для сброса остаточных пороховых газов в патрубке газовой трубки, газы устремлялись в атмосферу. В это время затвор подхватывался рамой, и они совместно продолжали движение назад по инерции. При этом затворная рама окончательно взводила курок, а затвор извлекал гильзу за проточку из патронника зацепом выбрасывателя. Извлечение стреляной гильзы в автомате Калашникова и отражение вправо через гильзовыводное окно крышки ствольной коробки обеспечивали установленный на затворе подпружиненный выбрасыватель и

жесткий отражатель вкладыша ствольной коробки. Отпирание затвора и извлечение гильзы из патронника происходило при незначительном давлении пороховых газов в канале ствола и с небольшими усилиями.

В крайнем заднем положении рама ударялась о затыльник ствольной коробки и под воздействием разжимающейся пружины начинала движение вперед. Начинался период наката. Ведущей площадкой профильного паза рама вела за собой затвор, который, в свою очередь, при подходе к магазину выталкивал из него очередной патрон досылающим выступом. Патрон подавался в патронник. При сходе нижней профильной части затворной рамы с головки курка тот начинал вращательное движение и фиксировался своим предохранительным взводом на автоспуске. При доходе затвора в крайнее переднее положение патрон окончательно досылался в патронник, а его проточка заскакивала за зуб выбрасывателя.

Левый боевой упор, набегая на скос во вкладыше ствольной коробки, начинал выводить ведущий выступ затвора с ведущей площадки рамы. Спиральный профиль паза затворной рамы, находя на ведущий выступ затвора, разворачивал его. Боевые упоры затвора заходили за боевые выступы вкладыша ствольной коробки. Происходило запирание затвора. А в это время затворная рама продолжала движение вперед примерно на 5,5 мм, выбирая свободный ход, необходимый для надежной и безопасной работы автоматики.

Подобная конструкция запирания поворотом затвора ранее чрезвычайно часто применялась в различных образцах неавтоматического стрелкового оружия. Но только в автомате Калашникова эта схема позволила получить не только очень короткий узел запирания и иметь простые по устройству и надежно действующие механизмы запирания и отпирания, но и рационально распределить нагрузку на запирающем узле в момент выстрела, что, в свою очередь, значительно уменьшило массу затвора, а, следовательно, и массо-габаритные характеристики самого оружия.

Необходимо отметить и удачный выбор наиболее рациональной конструкции нового варианта автомата, все детали которого проектировались с учетом разброса допусков при массовом изготовлении, до предела было сокращено количество трущихся площадей и поверхностей, что сразу же повлияло на увеличение надежности работы оружия в любых. В том числе и в самых сложных, условиях; а также наличие высокого расчетного запаса на эксплуатационный износ деталей и узлов. Большая масса затворной рамы и мощная возвратная пружина обеспечили

надежную работу механизмов в различных условиях, как нормальных, так и неблагоприятных, в том числе при запылении, загрязнении, загустении смазки; сухих деталях и т. п. Оружие оказалось приспособленным для безотказной работы в тяжелых условиях эксплуатации зимой и летом (диапазон изменений температуры воздуха достигал 100 градусов по Цельсию).

Однако некоторые изменения, внесенные в конструкцию первой модели АК-47, себя не оправдали. Так, конструкция муфты, выполняющей функции дульного тормоза вызывала множество претензий, поскольку, хотя кучность стрельбы АК-47 и в некоторой степени улучшилась, но звуковое воздействие на стрелков оказалось гораздо выше допустимых норм, а видимость пламени и воздействие пороховых газов на грунт (столбы пыли) стали демаскировать боевую позицию стрелка. Наряду с этим удлинение патронника негативно сказалось на условиях врезания пули в парезы ствола, что ухудшило кучность стрельбы. И все-таки, невзирая на отдельные недостатки и погрешности, в итоге работы группы Калашникова получился довольно компактный и легкий автомат.

Вскоре появился новый образец АК-47, в котором основательной переработке подвергся ударно-спусковой механизм автомата с выбором вида огня, снабженный флажковым переводчиком-предохранителем и автоспуском, исключающим спуск курка при незапертом затворе. Наряду с М.Т. Калашниковым и А.А. Зайцевым свой вклад в создание автомата внес и представитель ГАУ В.С. Дейкин, предложивший заменить неудачный механизм ранних образцов автомата Калашникова на более простой и надежный, впервые воплощенный чешскими оружейниками в самозарядной винтовке ZH-29, а впоследствии частично скопированный немцами при разработке MP.43. Ударный и спусковой механизмы были объединены в общий узел, размещенный внутри ствольной коробки на трех специальных осях. Ударно-спусковой механизм состоял из курка, боевой пружины, спускового крючка с шепталом боевого взвода, шепталом одиночного огня, пружины шепталом одиночного огня, автоспуска, пружины автоспуска и переводчика с рычагом. Новое решение ударного механизма куркового тина с отдельной боевой П-образной пружиной, выполненной из многожильной проволоки и работавшей на скручивание (заменившего прежний ударный механизм куркового типа с боевой пружиной сжатия), и курком, вращающимся в вертикальной плоскости, оказалось настолько удачным, что сохранилось во всех последующих модификациях автомата Калашникова.

Автомат АК-47. Масса конечного варианта автомата Калашникова составила 4,3 килограмма без магазина и штыка. Автомат комплектовался магазином на 30 патронов калибра 7,62х39 миллиметров. Боевая скорострельность оружия составляла сто выстрелов в минуту, а техническая – 600. Прицельная дальность АК-47 составляла 800 метров

В АК-47 при постановке переводчика в положение на одиночный огонь сектор переводчика отпирал спусковой крючок, полностью выходя из выреза шептала одиночного огня, и при стрельбе в работе ударно-спускового механизма уже участия больше не принимал. При нажатии на хвост спускового крючка его переднее шептало выходило из зацепления с боевым взводом курка, который под действием боевой пружины поворачивался вокруг своей оси и наносил удар по ударнику. Происходил выстрел, за ним следовал цикл работы автоматики, но следующего выстрела не происходило, поскольку вместе со спусковым крючком вперед поворачивалось и шептало одиночного огня, при этом его зацеп заскакивал за боевой взвод курка. После выключения автоспуска курок, войдя в зацепление с задним шепталом (одиночного огня), останавливался на нем. Для производства следующего выстрела необходимо было вновь отпустить спусковой крючок и снова нажать на него. Поворачиваясь вместе с задним шепталом в исходное положение, спусковой крючок освобождал боевой взвод курка, который, повернувшись и встретив переднее шептало (выступ верхнего рычага спускового крючка), снова становился на боевой взвод.

Для осуществления огня очередями переводчик-

предохранитель своим сектором стопорил заднее шептало, выключая его из работы. При этом работало только переднее шептало, осуществляя огонь очередями. К одной из особенностей этого ударно-спускового механизма относилось то, что шептало одиночного огня не имело выреза, стенка которого ограничивала бы поворот переводчика вверх. Переводчик крепился только к правой стенке ствольной коробки.

Изменениям подверглись и другие детали. Поскольку глухое удлиненное цевье в первом варианте АК-47 вызывало усиленное нагревание ствола во время стрельбы, во второй модели АК-47 изменениям подверглось и деревянное цевье. Помимо его существенного укорочения, Калашников был вынужден вновь вернуться к вентиляционным окнам на цевье и накладке газовой трубки для циркуляции воздуха при продолжительной стрельбе. Цевье крепилось к стволу спереди при помощи упорного кольца, смонтированного в передней части, а сзади – выступом, помещавшимся в гнезде снизу ствольной коробки. В желобе цевья имелось металлическое пружинящее полукольцо для устранения качки при изменении условий эксплуатации. Так появляется модель автомата Калашникова АК-47, известная под заводским индексом КБ-П-580.

В процессе испытаний выявилась одна характерная особенность рассеивания пуль при ведении огня непрерывными очередями, присущая автоматам Калашникова, стреляющим мощным – промежуточным патроном, – наличие значительного отрыва последующих пуль очередей от первых пуль (явление двоецентрия). Величина и направление смешения средней точки попадания последующих пуль очередей от средней точки попадания первых пуль различны для разных положений стрелка. При этом рассеивание последующих пуль значительно превосходило рассеивание первых пуль (в 4–8 раз). Явление двоецентрия отрицательно сказывалось на эффективности стрельбы автоматов, так как снижалась вероятность поражения цели последующими пулями очереди. Поэтому для улучшения устойчивости при стрельбе автомат КБ-П-580 оснастили однокамерным дульным тормозом-компенсатором новой конструкции, в верхней части которого имелись два овальных окна размером 10х7 мм.

Это дульное газовое устройство предназначалось для уменьшения энергии отдачи оружия за счет симметричного отвода части пороховых газов в направлении, обратном действию опрокидывающего момента, а также для стабилизации положения автомата в одной плоскости во время стрельбы. Помимо этого, от предыдущих моделей КВ-П-580 отличался и измененной

конструкцией газовой камеры. Газовая трубка, служившая для направления движения поршня спереди, получила 8 отверстий (по четыре отверстия со стороны) для выпуска пороховых газов наружу, а в средней части ребра – для уменьшения трения поршня при его движении в трубке.

В процессе обработки деталей для подвижной системы автоматики использовался т. н. «белый узел», т. е. затвор с затворной рамой и штоком газового поршня полировались, в то время как все остальные металлические детали покрывались для защиты от коррозии методом оксидирования. Деревянные детали нового оружия – приклад, цевье и ствольная накладка, а также пистолетная рукоятка, изготовленные из березовых заготовок, – покрывались тремя слоями лака, что обеспечивало их достаточную стойкость от набухания в условиях сырости.

Для испытаний были изготовлены два варианта автомата АК-47 (КБ-П-580). Один для пехоты – с деревянным прикладом, обеспечивавшим лучшую устойчивость оружия при стрельбе и позволявшим наносить удары прикладом в рукопашном бою. Приклад крепился непосредственно к затыльнику ствольной коробки двумя шурупами. Внутри приклад имел гнездо для помещения пенала с принадлежностью и пружину пенала, которая служила для его закрепления и выталкивания при открывании утапливающейся крышки. Второй – для спецвойск и ВДВ – с металлическим прикладом (конструктивно аналогичным ЛК-2 в десантном варианте), складывающимся вниз-вперед под деревянное цевье. Складной приклад состоял из двух тяг и плечевого упора. Правая тяга на внутренней стороне имела вырез для прохода загиба флажка переводчика-предохранителя при сложенном прикладе в положении по-походному. На расклепанной оси приклада, не отделявшейся от ствольной коробки, крепилась антабка для ремня. Пенал у автоматов со складывающимся металлическим прикладом хранился в гнезде сумки для магазинов.

Шаг за шагом оружейники добивались отработки максимально надежной конструкции своего автомата.

Как вспоминал А.А. Зайцев: «Сборку и отладку автоматов АК-1 и АК-47 производил слесарь-сборщик Борис Маринычев, который вложил много труда и энергии, чтобы образны автоматов работали надежно. Следует отметить, что при отладке автоматов самое активное участие принимал Михаил Тимофеевич, я удивлялся его настойчивости. Он следил за любой малейшей заминкой в работе автомата, просиживал часами и продумывал все малейшие недочеты. Старания его по отладке образцов достигли цели. Когда опытные образны были готовы, начались

испытания. В испытаниях нам большую помощь оказал Корсаков Александр Михайлович – он отстреливал образцы на кучность боя. Образцы работали по надежности и кучности боя безукоризненно – все это дало возможность изготовить автоматы для повторных полигонных испытаний». Первые три автомата АК-47 были изготовлены ковровчанами в ноябре 1947 г. Автомат под заводским номером «1» был подвергнут на заводе № 2 испытаниям на полную живучесть, а автоматы № 2 и 3 – после отстрела заводскими испытателями переданы НИПСВО для продолжения испытаний.

Наряду с совершенствованием автоматов все это время группа Н.М. Елизарова вела доработку «промежуточного» патрона. В 1946 г. 7,62-мм автоматный патрон был модернизирован на Ульяновском машиностроительном заводе: гильзу укоротили до 38,7 мм (при обозначении патрона 7,62х39 длина гильзы указывается округленно), пуля длиной 26,8 мм получила стальной сердечник, больший радиус оживала и коническую хвостовую часть. Длина патрона составляла 56 мм, масса патрона – 16,1 г, масса пули – 7,9 г, масса порохового заряда – 1,6 г, начальная скорость пули – 715 м/с.

Летом 1947 г. опытные образцы автоматов уже конструировались под этот вариант 7,62-мм патрон образца 1943 г., признанного наконец-то оптимальным. Необходимая для стабилизации полета скорость вращения пули обеспечивалась длиной хода нарезов в канале ствола – 240 мм. При вылете из канала ствола пуля получала вращение со скоростью 2980 оборотов в секунду, что было оптимальным для придания 7,62-мм пуле достаточной устойчивости в полете. Убойное действие пули со стальным сердечником при стрельбе из автомата сохранялось до 1500 м, при предельной дальности полета пули до 3600 м. Па испытаниях вновь встретились старые конкуренты: Булкин привез из Тулы доработанный автомат ТКБ-415, а из Коврова Дементьев представил несколько переделанный КБ-П-410, Калашников – КБ-П-580 (АК-47).

Все автоматы Калашникова, Булкина и Дементьева подверглись значительным доработкам. Все автоматы были изготовлены для испытаний в двух вариантах: с деревянным и складным металлическим прикладом. С 16 декабря 1947 г. по 10 января 1948 г. проходили эти полигонные испытания. Измерялись, прежде всего, кучность стрельбы и живучесть автоматов в разных погодных условиях. Комиссию возглавлял Н.С. Охотников, ответственным руководителем испытаний являлся В.Ф. Лютый. Зайцев о тех испытаниях воспоминал так: «В процессе полигонных испытаний автомат (АК-47) показал лучшие

результаты по надежности и живучести деталей, а по кучности боя – на уровне конкурирующих».

Первая часть испытаний завершилась 30 декабря 1947 г. Теперь уже автомат Калашникова был безоговорочным лидером конкурса, но было решено провести последние, решающие полигонные испытания трех автоматов, после чего дать окончательное заключение. Автоматы Булкина и Дементьева показались плохие результаты по живучести и кучности стрельбы в плохих условиях. Автомату Калашникова все было нипочем. Результаты стрельб в плохих условиях практически не отличались от результатов, проведенных в хороших условиях. Все объяснялось простотой сборки автомата и отсутствием мелких деталей в конструкции АК-47.

Итогом конкурса стала резолюция от 10 января 1948 г.:

1. 7,62-мм автомат Калашникова под патрон образца 1943 г. по безотказности работы автоматики, живучести деталей и эксплуатационным характеристикам в основном удовлетворяет ПТ. и может быть рекомендован для изготовления серии и последующих войсковых испытаний.

2. По кучности стрельбы автомат Калашникова не полностью удовлетворяет ПТ. Учитывая, что при одиночном огне он значительно превосходит ПП-41, а при автоматической стрельбе равноценен ему, АК может быть рекомендован на войсковые испытания с полученной кучностью боя. Работы по улучшению кучности боя автомата следует вести параллельно, в срочном порядке, не задерживая выпуска серии.

Решающую роль в судьбе автомата Калашникова сыграли подполковник В.С. Дейкин, полковник Н.С. Охотников и майор В.Ф. Лютый. Именно благодаря им автомат победил в конкурсе. Более всего этому содействовал друг М. Калашникова В.С. Дейкин. Его одного оружейник решил посвятить в свой план о полной перекомпоновке автомата. Правилами конкурса такое было строжайше запрещено. М. Калашников вспоминал: «Мы шли, конечно, на известный риск: условиями конкурса перекомпоновка не допускалась. Но она значительно упрощала устройство оружия, повышала его надежность в работе в самых тяжелых условиях. Так что игра стоила свеч… В свой тайный план мы все-таки посвятили В.С. Дейкина. Вникнув в наши расчеты, он не просто поддержал нашу идею, но и помог советами как специалист по стрелковому оружию».

Устройство автомата Калашникова (АКМ)

Впрочем, нужно признать, что и другие участники конкурса были в достаточно выгодно положении. Дело в том, что автомат требовалось разработать в кратчайшие сроки и, по большому счету, какой из представленных образцов победит, было неважно. Намного важнее было сконструировать максимально надежный автомат под промежуточный патрон. В рамках конкурса участникам было разрешено прибегать к помощи специалистов-оружейников, по ходу испытаний устранять неисправности в разработках. А.А. Малимон вспоминает: «Разработчикам оружия в ходе испытаний, в случае отказа в работе их изделий или появления неисправностей, препятствующих продолжению испытаний, предоставлялись возможности совместно с работниками полигона производить отладочные работы и исправление дефектов, проводить конструкторские и другие исследования по выяснению причин недостатков с последующей доработкой испытываемых объектов и внесением соответствующих изменений в конструкторскую документацию».

Такие допущения практиковались и раньше, но до сих пор вопрос о смелом оружейнике М. Калашникове остается открытым. Как молодой специалист решился на такой радикальный шаг? По какой причине на полную перекомпоновку автомата посмотрели сквозь пальцы? Ответы на все эти вопросы вряд ли удастся когда-нибудь найти.

Глава 6
Сложные 1950-е
Из воспоминаний М.Т. Калашникова

В объявленном военным ведомством конкурсе на создание унифицированных образцов стрелкового автоматического оружия участвовали многие конструкторы. В КБ В.А. Дегтярева эту задачу пытались решить на базе нового ручного пулемета. С.Г. Симонов, начав работу взял за основу свой карабин. У нас на заводе – автомат АК-47. И не потому что не могли создать новый образец, хотя занимались решением и такой технической задачи. Просто АК к тому времени зарекомендовал себя оружием достаточно высокой надежности и простоты устройства. В ходе унификации предполагалось значительно снизить вес оружия и улучшить кучность боя, сделать более совершенной автоматику и повысить технологичность изготовления деталей.

Казалось бы, все ясно с точки зрения технической. Только довелось мне в начале 50-х годов заниматься не столько творчеством, решением задач доводки АК-47, сколько отстаивать право на самостоятельность, на своемыслие в работе. Несколько лет пришлось добиваться создания специализированного конструкторского бюро. Иногда, признаюсь, охватывало отчаяние от нежелания руководства завода понять мои конструкторские замыслы, пойти навстречу.

Чем объяснялось такое отношение? Думаю, прежде всего, тем, что на этом знаменитом заводе, как ни парадоксально, не было своего ведущего разработчика оружия, способного смотреть дальше существующих образцов, работать на перспективу. Местные конструкторы использовали в работе принцип количественной постепенности, не ставили перед собой принципиально новых технических задач. Они удовлетворялись, как правило, мелкими конструкторскими доделками, дополнениями к уже освоенным образцам.

Исключение составлял, пожалуй, лишь С.Г. Симонов, налаживавший здесь производство своих образцов еще до войны и в годы суровых военных испытаний. Он пришел сюда зрелым разработчиком оружия, имевшим за плечами богатую творческую биографию. Завод не стал для него местом постоянной конструкторской деятельности. В этот уральский город Сергей Гаврилович наезжал эпизодически, хотя работал тут порой продолжительное время.

И вот на заводе в моем лице появился вдруг молодой чужак, претендовавший на роль лидера в разработке оружия, проявлявший своемыслие в конструировании. Видимо, не последнюю роль в настороженном ко мне отношении со стороны руководства предприятия играло и то обстоятельство, что непосредственно на мое имя, минуя нередко и директора, и главного инженера, и главного конструктора, шли телеграммы из Министерства вооружения и Военного министерства. В них, как правило, предлагалось поработать над устранением того или иного недостатка в каком-либо из типов оружия или принять участие в очередном конкурсе.

Сказывалась, конечно же, и сама атмосфера конца 40 – начала 50-х годов. Вновь прошла волна репрессий. А тут еще один за другим ушли из жизни выдающиеся конструкторы стрелкового автоматического оружия В.А. Дегтярев и Г.С. Шпагин. С ними меня связывали в последние годы их жизни тесные творческие контакты, хотя и работали они на других заводах. В 1949 году умер В.А. Дегтярев, в 1952-м не стало Г.С. Шпагина. Опыт знаменитых оружейников, их заинтересованное участие многое значили в моем конструкторском становлении. Однако посоветоваться с ними лично я уже не мог…

В начале 1952 года ко мне подошел начальник опытного цеха К.И. Колосков. Его мрачный, насупленный вид не предвещал приятного разговора. Он вытащил из кармана вчетверо сложенный лист бумаги, развернул его. Как я понял, это был документ, поступивший из Министерства вооружения.

– Опять требуешь себе для работы особые условия? Ну, где я тебе возьму таких квалифицированных рабочих, как фрезеровщик, токарь, слесарь-отладчик? – Константин Иванович помазал бумагой, словно флажком. – Тебе и так помогают Габдрахманов, Бухарин, Бердышев, а ты никак не угомонишься.

– Не спорю, помогают, – отозвался я, отрывая напильник от зажатой в тисках заготовки. – Да только помощь-то эта эпизодическая. Вы то и дело перекидываете рабочих на другие участки, не даете возможности своевременно изготовить опытные детали. Самому приходится постоянно за верстак вставать. А много ли я могу сделать один? – Я в сердцах бросил напильник. – Есть же распоряжение министерства, так выполняйте. А вы все волокитой занимаетесь, срываете сроки работ…

– Ты поосторожнее в выражениях-то, – еще больше ожесточился начальник цеха. – Не у одного тебя срочные дела. Хороших специалистов я не рожаю. Так что и дальше будешь довольствоваться тем, что дают. А начнешь артачиться – вовсе никого не получишь.

В словах К.И. Колоскова таилась реальная угроза торможения работ по доводке и унификации оружия, в которые я тогда активно включился. Понимал: мог вообще оказаться не у дел, столь велико было бюрократическое противодействие моим попыткам претворить в жизнь новые идеи.

Так оно и случилось. Сроки изготовления деталей затягивались. На мои устные обращения к главному конструктору, к главному инженеру слышал лишь обещания разобраться. Обещания, к сожалению, повисали в воздухе. Наверное, от меня могли тогда и отмахнуться и даже обвинить в срыве сроков опытных работ. Спасло, по-видимому, то, что в 1950 году я был избран депутатом Верховного Совета СССР, и с этим руководство завода не могло не считаться.

Пришлось обратиться с письменной докладной на имя исполнявшего обязанности директора завода главного инженера А.Я. Фишера. Приведу ее полностью, чтобы лишний раз показать, насколько трудно порой пробивались в жизнь новые конструкторские задумки.

«При переводе меня на работу в отдел в министерстве и на заводе неоднократно говорилось, что все опытно-конструкторские работы будут и должны выполняться в экспериментальной мастерской ОГК (отдела главного конструктора) вне очереди.

Практически начиная с начала 1949 года и по сей день наблюдается обратное, то есть сроки изготовления самых незначительных опытных деталей цех (который, кстати сказать, называется опытным цехом) настолько затягивает, что каждый раз у конструкторов притупляется всякий интерес к исполнению нового.

У руководителей цеха вошло в практику откладывать изготовление опытных деталей на недели, а некоторые из них – и на долгие месяцы. Подобная практика стала системой работы отдела и цеха, что создало крайне нетерпимое положение с ведением опытных работ.

В защиту установившегося порядка руководители ОГК и цеха каждый раз выставляют причины систематической перегрузки цеха серийными заказами.

Начиная с 1949 года практика показала, что ведение опытных тем в установившемся в отделе порядке постоянно приводило к срыву выполнения работ.

Учитывая значительное количество и большую важность опытных работ, утвержденных на 1952 год, прошу Вас дать соответствующее указание о выделении ряда цеховых работников, закрепив их в спецгруппе, чтобы они подчинялись бы только руководителям опытных тем.

Считаю, что только при таких условиях возможно будет успешно вести опытно-конструкторские работы».

С подобным письмом, в котором в каждом абзаце звучала боль за состояние опытных работ, я обратился и в Министерство вооружения.

Михаил Калашников с друзьями возле автомобиля «Победа», приобретенном на Сталинскую премию. Начало 1950-х гг.

В министерстве среагировали на мое обращение очень быстро. Уже через две недели на завод пришло письменное предписание выделить в мое распоряжение квалифицированных рабочих и обеспечить работы срочным исполнением. Это вызвало раздражение у руководства завода и опытного цеха. Однако не выполнить предписание министерства на предприятии все же не осмелились. Состоялся приказ, в котором определялось, кто из рабочих будет помогать мне в опытно-конструкторских работах. Но приказ, как выяснилось, оказался лишь формальным ответом на указание министерства. Практически же не было дня, чтобы он не нарушался. Специалистов без моего ведома то и дело отрывали на выполнение других заказов. На мой вопрос, почему подобное происходит, начальник опытного цеха только разводил руками и, отводя взгляд, вздыхал:

– Таков приказ директора.

Ссылался он на директора К.А. Тихонова не случайно. К сожалению, Константин Алексеевич не очень благоволил к

конструкторам-оружейникам. Ему, видимо, казалось, что мы только хлопот прибавляем. Вечно поглощенный производственными заботами, он с неохотой выкраивал время для наших личных с ним встреч. В отделе и цехе, где мы трудились, почти не появлялся.

С одной стороны, понять директора можно: он руководил крупнейшим на Урале машиностроительным предприятием. Кроме оружия, завод выпускал технику для народного хозяйства. К тому же во многих цехах шла реконструкция, на производство мирной продукции переналаживались многие технологические линии, во время войны загруженные выпуском военной техники и вооружения.

Понять, повторяю, сложившуюся ситуацию мы могли. Но не могли принять позицию, занимаемую К.А. Тихоновым по отношению ко всему новому, что появлялось у разработчиков оружия.

После конфликта с начальником опытного цеха и после того как главный инженер А.Я. Фишер, на имя которого я подавал докладную, не предпринял фактически никаких серьезных практических шагов, мне ничего не оставалось делать, как искать личного контакта с директором завода. Тем более что у меня накопились вопросы, поставленные передо мной как депутатом Верховного Совета СССР избирателями. Немало проблем было и у работников завода, искавших помощи у депутата, работавшего на одном с ними предприятии. Решение многих из них находилось в компетенции директора завода.

И начал я разговор с К.А. Тихоновым с жалоб, просьб, заявлений, высказанных мне избирателями в ходе приема. Самыми больными вопросами были социальные – обеспечение жильем и трудоустройством. Особенно нуждались воины, демобилизованные из армии, большинство из которых, пройдя фронтовыми дорогами, служили по пять – семь лет и после войны. Их врастание в рабочий коллектив складывалось нередко весьма тяжело.

О судьбе одного из них – Л.Л. Шемякина я и повел сразу речь. Вернулся фронтовик домой, а жить, по сути, негде. Маленькая десятиметровка на четверых – вот и весь комфорт. Вповалку на полу спали и взрослые, и дети. К тому же дом в аварийном состоянии. Да и на работе у недавнего солдата что-то не заладилось.

Пока я излагал суть проблемы, директор завода сосредоточенно крутил в пальцах карандаш. Выслушав, аккуратно положил его, выдвинул ящик стола и достал папку.

– Ты знаешь, сколько у меня здесь таких заявлений? Десятки.

Понимаешь, десятки… Где я возьму квартиру для твоего Шемякина, если в войну жилья ни метра не построили, а после войны по крохам жилплощадь росла, все средства на реконструкцию завода уходили? – Тихонов положил папку на ладонь, поднес к уху, будто прислушиваясь к собранной в ней боли человеческих просьб.

– Но Шемякину, считаю, надо обязательно помочь, Константин Алексеевич, – настаивал я на своем. – Иначе человек, не найдя поддержки, может сломаться. Наше участие прибавит ему сил.

– Скажи, а кто поможет мне в срок запустить новый конвейер на нашем главном производстве? Может, ты? Тут и твои высокие депутатские полномочия не принесут пользы, – устало и как-то грустно произнес директор завода. – Сверху все жмут: «Давай!», все грозят карами: «Пеняй на себя, если не исполнишь в срок». У кого мне-то найти поддержку, чтобы не сломаться?

Да, Константину Алексеевичу завидовать было нечего. На его плечах лежал огромный груз ответственности. И этот груз катил на него своеобразным конвейером, безостановочно и каждодневно, волей-неволей заслоняя собой заботы и нужды конкретных людей, тех, кто напряженным трудом обеспечивал непрерывность производственного процесса.

– Так как же решим с Шемякиным? – напомнил я директору завода.

– Ты прав, надо сохранить для завода хорошего специалиста, а для семьи – сына, мужа, отца. У нас и так война отняла немало толковых мужиков. Считай, что вопрос с Шемякиным мы утрясли. Высказывай быстро следующую проблему. Времени у меня в обрез, – взглянул на часы Тихонов.

Пока я был полностью поглощен разработкой оружия, неистово увлечен конструкторской деятельностью, социальные проблемы, признаюсь, не жгли мою душу. Но вот избрали меня депутатом высшего законодательного органа нашей страны, доверили решать вопросы на государственном уровне, пошли ко мне люди со своими горестями, бедами, предложениями, и я все острее воспринимал факты социальной несправедливости, правовой незащищенности человека.

По мере возможности старался обязательно помочь тем, кто обращался ко мне. К сожалению, рычаги реальной власти находились не у народных избранников, а у хозяйственников, партийно-административных работников. Депутату приходилось идти к ним на поклон. Таковы были социальные гримасы того времени.

Когда все депутатские проблемы мы обсудили, Константин

Алексеевич вопросительно посмотрел на меня:

– Что еще за пазухой держишь?

– Разработка опытных тем по доводке оружия, считаю, на грани срыва. Продолжается чехарда с отрывом рабочих, их постоянно отвлекают на другие работы без нашего ведома. Требуется ваше вмешательство.

– Но был же мой приказ выделить специалистов для обеспечения твоих опытно-конструкторских работ. В чем еще дело?

– Главный конструктор и начальник цеха каждый раз, когда забирают людей с моего участка, говорят: «Таков приказ директора».

– Черт знает что такое, – тяжело поднялся из кресла Тихонов. – Напиши докладную записку на мое имя. Разберемся. У тебя все?

– Последний вопрос, Константин Алексеевич. Как решается вопрос с созданием конструкторского бюро? В одиночку, пусть и с подключением иногда того или иного инженера из отдела главного конструктора, очень сложно работать над доводкой автомата, модернизацией и созданием новых образцов. Необходимо сосредоточение конструкторских сил…

– Сосредоточение сил, говоришь? – оборвал меня на полуслове директор завода. – Оно, конечно, необходимо. Только силы-то еще накопить надо.

– Так они есть, Константин Алексеевич: Крупин, Крякушин, Пушин, – стал я перечислять инженеров-конструкторов, которые с охотой подключались к разработке опытных тем на базе АК-47.

– Ладно, хватит об этом. Все изложишь в докладной. – Тихонов протянул мне руку, давая понять, что разговор окончен.

Докладную записку я написал немедля. Только вот проку от нее большого не было. Правда, рабочих стали срывать с места не так часто. Что касается создания конструкторского бюро, то решение вопроса не продвигалось вперед еще… почти три года.

Все это, конечно, не могло не сказаться на качестве и темпе доводки АК-47 в ходе его серийного выпуска, разработке опытных тем по модернизации образца и унификации оружия. Однако работа шла. Инженеры-конструкторы В.В. Крупин, А.Д. Крякушин, В.Н. Пушин в тесном контакте с заводскими технологами прилагали немало усилий, совершенствуя образец в ходе производства. Устранялись неполадки, замеченные в войсках, недостатки, выявленные по результатам испытаний непосредственно на заводе. Активно помогали в этом все заводские службы.

Ни один автомат не уходил от нас в войска, не пройдя через

руки заводских испытателей. Через руки тех, кто проверял работу частей и механизмов оружия при стрельбе, испытывал его на прочность, занимались и занимаются этим люди с большим опытом, знающие толк в каждом образце.

В опытном цехе завода есть такая необычная служба, как контрольно-испытательная станция, коротко – КИС. В нее входят конструкторы и стрелки-испытатели. Вот они-то и «измывались» над оружием, перед тем как отправить его в войска. Особенно ретивым среди них был Н. А. Афанасов. Однажды после очередных испытательных стрельб в заводском тире ко мне подошел рассерженный Г. Г. Габдрахманов – фрезеровщик, которого каждый из нас чтил за виртуозное мастерство при работе с металлом. В его руках фреза казалась нам золотой. А чертежи он читал лучше некоторых наших инженеров-конструкторов.

– Михаил Тимофеевич, скажи этому Афанасову, зачем он над автоматами издевается, – волнуясь, Габдрахманов говорил с заметным акцентом. – Ты представляешь, когда задержка случилась, утыкание пули был, так он «ура» кричал и смеялся очень. Зачем человек так издевается?

– Не переживай, Галей, – стал я успокаивать Габдрахманова. – Просто характер у Николая Александровича такой…

Конечно, КИС нам нервы трепала крепко. Н.А. Афанасов, руководя группой испытателей, буквально брал оружие на разрыв. Исходил он, безусловно, из интересов дела: чтобы в войска не прошел ни один неотработанный, некачественный автомат. Более того, его принципиальная позиция помогала нам, конструкторам, еще тщательнее дорабатывать каждый узел, механизм, каждую деталь.

Контрольно-испытательная станция, как правило, составляла план-график испытаний, выделяла стрелков, инженеры контролировали выполнение этого плана. Многие инженеры-испытатели к тому же сами были людьми творческими, с неординарным мышлением. Содружество с ними позволяло выводить на новый уровень и процесс работы над образцами.

Михаил Калашников, лауреат Сталинской премии первой степени

Как-то Афанасов показал мне несколько чертежей.

– Вот решили сделать специальную гоночную машину для испытания оружия ускоренным методом, без стрельбы.

– Что она вам даст? – поинтересовался я у Николая Александровича.

– Первое – экономия патронов. Второе – еще перед испытаниями стрельбой можно обкатать многие детали на разных

режимах, проверить их на живучесть. Третье – ускорится темп опытно-конструкторских работ.

– Судя до замыслу, по чертежам, дело вы затеяли в КИСе нужное. За такую помощь мы, конструкторы-оружейники, только спасибо скажем.

Замечу, что создание гоночной машины, установка ее в опытном цехе значительно улучшили качество испытаний оружия. Только после жестокой трепки на этом своеобразном испытательном стенде многие детали находили свое законное место в автомате и получали направление на следующий экзамен – в тир. Правда, механическая гонка в машине и реальная стрельба порой вступали в противоречия по своим результатам. На стенде, казалось, деталь выдерживала все, а когда дело доходило до тира, приходилось ее выбраковывать – ломалась от реальных нагрузок. Требовалось искать новые подходы к ее исполнению.

Совершенствование образцов современного оружия, их улучшение – процесс непрерывный, в нем участвуют, проявляя творческую смекалку, рабочие и конструкторы, инженеры-испытатели и военпреды, десятки, порой сотни людей, работающих у станков и кульманов. Важнейшее место в этой цепочке занимает совершенствование цеховой технологии выпуска продукции.

В начале 50-х годов остро встала проблема автоматизации производства оружия. На заводе тогда из всего оборудования свыше трех четвертых станочного парка, линий служили еще в довоенное время. Требовалась перестройка производства. На одном из совещаний поднимался вопрос: каким путем выходить на современные технологии, снижать трудоемкость операций?

– Считаю, надо незамедлительно приступить к созданию новых автоматических линий, – высказался главный инженер А.Я. Фишер. – Коренная реконструкция цехов – вот что поможет нам выйти на качественно новый технический уровень, резко повысить производительность труда.

– Полностью поддерживаю Абрама Яковлевича, – включился в разговор главный технолог К.Н. Мамонтов. – Только техническое перевооружение выведет нас из прорыва. Но давайте смотреть на состояние дел реально: сможем ли мы сейчас сразу же все производство оснастить новыми технологическими линиями? Нет, конечно, это долго, и времени у нас нет. Значит, надо наряду с реконструкцией изыскивать новые внутренние резервы перевода производства на современные рельсы.

– А что, если нам пойти пока по пути модернизации старого оборудования? – поднялся со своего места начальник

производства А.Г. Козлов. – Механизировать и автоматизировать часть станочного парка и существующих технологических линий мы и сами сумеем, своими силами. Подключим наших изобретателей и рационализаторов…

Инициатива заводчан встретила заинтересованную поддержку в Министерстве вооружения. Министр Д.Ф. Устинов, побывавший у нас в те дни, внимательно ознакомился с предложениями по модернизации оборудования, посмотрел, как некоторые из них осуществляются на практике.

Начинали с малого, простого – с помощью пневматики механизировали зажимные приспособления, потом – управление станками, бункерной загрузкой, соединили их действия единой цепочкой. Установили транспортеры для передачи обрабатываемых деталей. С каждым этапом механизации росла производительность труда, снижалась трудоемкость операций, освобождалось от тяжелой, ручной работы все больше людей.

Наблюдая как-то работу одной из таких линии, я с трудом мог поверить, что в этой цепочке надежными звеньями стали наши старенькие отечественные станки. Робот правой рукой снимал с конвейера и вкладывал в станок ствол автомата. Левой рукой он вынимал ствол после обработки и перекладывал готовую деталь на конвейер. Бесконечной нитью вилась металлическая стружка… Заводские умельцы омолодили станки, оснастив их пневматикой, гидравликой, электроникой. В сборочном цехе позже установили подвесной конвейер. На нем на моих глазах рождался, от операции к операции обрастая деталями, АК-47.

Тогда же, в начале 50-х годов, при освоении серийного выпуска автоматов было внесено несколько конструктивных изменений в саму систему оружия. Одно из них связано со ствольной коробкой. При производстве опытной партии образцы имели штампованную ствольную коробку с вкладышем ствола из поковки. Штамповка – прогрессивный способ изготовления деталей, позволявший повышать технологичность изделия. К сожалению, в том исполнении, которое родилось в процессе создания опытной партии, коробка не имела достаточной жесткости и не обеспечивала надежной работы оружия.

Требовалось найти новый ее вариант. Выход предложил заместитель главного конструктора завода В.П. Кавер-Камзолов. Валентин Петрович слыл энергичным инженером, имел богатый опыт конструкторской доводки оружия. В годы войны он участвовал на предприятии в серийном производстве авиационного вооружения, многое сделал для его совершенствования, бывая непосредственно в частях.

Кавер-Камзолов и рекомендовал изготовлять ствольную коробку из поковки способом фрезерования. На первый взгляд такое решение – шаг назад в технологии массового производства оружия. Ведь приоритет штамповочно-сварной конструкции уже был очевиден. Он значительно упрощал производство деталей, снижая металлоемкость, сокращал трудоемкость. Простота обработки основных деталей сыграла в свое время решающую роль в соревновании конструкторов В.А. Дегтярева, Б.Г. Шпитального и Г.С. Шпагина на полигонных испытаниях пистолетов-пулеметов. Система Г.С. Шпагина (ППШ), получив преимущество по этому показателю, стала первым образцом стрелкового оружия, в котором широко и умело применялись штамповка и сварка деталей.

И все-таки возвращение в начале 50-х годов к изготовлению ствольной коробки автомата из поковки считаю оправданным. В.П. Кавер-Камзолов с присущей ему энергией, высокой степенью компетентности помог внести в конструкцию детали немало новых элементов, что значительно упрощало ее производство способом фрезерования. Таким образом, на том этапе в кратчайшие сроки была обеспечена достаточная жесткость и надежность работы оружия. Организация его серийного выпуска не дала сбоя. Пришли положительные отзывы из войск.

Творческое сотрудничество с Валентином Петровичем у нас продолжалось и позже, после его назначения главным инженером на один из оборонных заводов. Мы продолжали встречаться с ним. Тем более что на предприятии, куда его перевели, запускали в массовое производство один из образцов нашей системы оружия, шла наладка конвейера и конструкторская доработка образца. Мнение, практические советы В.П. Кавер-Камзолова имели при этом немаловажное значение.

В 60-е годы к нам в конструкторское бюро пришел молодой инженер, энергичный, напористый, с хорошей творческой жилкой. Это был сын Валентина Петровича – Владимир Валентинович Камзолов, очень похожий характером на отца, постоянно устремленный на решение перспективных задач в конструировании оружия. Бесконечно жаль, что этот способный конструктор рано ушел из жизни. Принимая участие в разработке пулемета, он немало сделал для улучшения образца.

Стрелковое оружие имеет свои особенности в эксплуатации. Одна из них состоит в том, что его приходится очень часто разбирать и собирать. Потому-то так важно, чтобы детали сами просились на свое место, чтобы солдат не ломал голову, откуда, скажем, та или иная из них или куда, к примеру, поставить пружину. Он все должен делать даже с закрытыми глазами, на

ощупь, стрелять без единой задержки.

При освоении технологии серийного выпуска изделия вносилось немало предложений, улучшавших конструкцию автомата. Авторами их нередко были рабочие опытного цеха, подлинные мастера своего дела. На одном из этапов доводки АК-47 у некоторых из них во время испытания в заводском тире появилась задержка: не до конца отходила подвижная система. Стали искать причину. Все, казалось, было в порядке. В чем же дело?

По укоренившейся уже привычке я пришел в цех, чтобы обдумать все за верстаком, за которым любил работать. Зажал в тиски деталь, привычно замурлыкал начало куплета: «Любо, братцы, любо, любо, братцы, жить…» Хотя, признаться, настроение в те минуты никак не отвечало тональности песни: из очередной партии автоматов у десяти на испытании произошла та же самая задержка. Значит, причина крылась где-то в конструкции.

– Михаил Тимофеевич, у меня разговор к тебе есть, – вдруг услышал за спиной голос П. Н. Бухарина, слесаря-механика.

– Что-то придумал, Павел Николаевич? – Я знал, по пустякам, для зряшного разговора, Бухарин от своего верстака не отойдет.

Старый рабочий, пришедший на завод еще в начале 20-х годов, он ценил не просто каждую минуту, но и секунду, был щепетилен в обработке каждой детали. Ему в свое время довелось трудиться бок о бок с В.А. Дегтяревым, Ф.В. Токаревым, С. Г. Симоновым, Г. С. Шпагиным. Наши выдающиеся конструкторы-оружейники высоко ценили мастерство Павла Николаевича, всегда прислушивались к советам слесаря, умевшего обработать металл так, что любо-дорого было смотреть.

Нет, неспроста Бухарин подошел ко мне.

– Интересная штука получается, скажу тебе, Михаил Тимофеевич. Нашел я, кажется, закавыку. – Бухарин своими сильными жилистыми руками взял с верстака несколько деталей разобранной подвижной системы. – Погляди хорошенько на курок и шептало. – Павел Николаевич поднес поближе к моему лицу эти детали. – Вроде бы все тут в норме…

– Так, – утвердительно кивнул я.

Калашников со своими помощниками – В.Н. Пушиным (слева) и А.Д. Крякушиным (справа)

– Так, да не так. Сходил я в тир, посмотрел в работе автоматы, у которых происходит задержка. Потом разобрал подвижную систему, и до меня дошло, что вся причина – в сильном трении, возникающем во время стрельбы между курком и радиусом шептала автоматического огня. Оно и тормозит ход подвижной системы.

– Вот это фокус! – подивился я, выслушав Павла Николаевича.

– Действительно, фокус. Только лучше обойтись без него, – весело проговорил Бухарин. – Я уже и эксперимент провел на одном из автоматов.

– В чем его смысл?

– Все гениальное очень просто. Удалил радиус и сделал у шептала скос под углом. Испытатели попробовали автомат на живучесть – по вине подвижной системы ни одной задержки, – довольно рассмеялся Павел Николаевич.

Я обнял Бухарина, поблагодарил за удачную находку. Такие кадровые оружейники, как П.Н. Бухарин, Г.Г. Габдрахманов, воспринимали помощь конструктору в устранении неполадок, недостатков при изготовлении и доводки образцов как личную и совершенно естественную необходимость. Они жили производством, не мыслили себя без самоотверженного труда, без

всего того, что могло служить повышению качества и увеличению выпуска продукции. В нашем коллективе они являлись костяком, задавая тон всей производственной деятельности.

Мои представления о настоящем мастерстве, которое сродни легендарному тульскому Левше, связано именно с ними – заводскими умельцами. Доброе имя мастера, рабочая честь являлись лучшей гарантией от брака, халтуры. Всей душой болея за судьбу образцов, которые изготовляли, производства в целом, они превыше всего ставили добросовестное отношение к делу, высокую культуру обработки деталей.

Как-то за одним из верстаков опытного цеха приметил я молодого слесаря, увлеченно обрабатывавшего деталь. В глаза бросилось то, что он пользовался преимущественно инструментом, необходимым для чеканки по металлу. Приходить в цех он старался пораньше, уходил позже многих. Впечатление складывалось такое, словно ему, истосковавшемуся по работе, в радость было брать в руки инструмент, поковки и он с неохотой расставался с ними вечером.

В то время мне стало известно, что вот-вот должен состояться приказ о создании специальной группы для выполнения опытно-конструкторских работ по темам, разработку которых я вел. Предоставляли и право выбора специалистов, необходимых для воплощения проектов в металл. У начальника цеха я поинтересовался:

– Откуда пришел к нам новичок?

– Ты имеешь в виду Женю Богданова? – кивнул А.И. Казаков головой в сторону верстака, где колдовал над очередной заготовкой молодой рабочий. – Со службы армейской вернулся. Да и не новичок он вовсе. Ты, может, его и впервые видишь, а мы Женю еще мальчиком знали. Во время войны несмышленышем родители в цех его привели. До призыва на военную службу успел в толкового слесаря вырасти, проявил тонкое понимание металла. Хорошо, что обратно к нам вернулся. Я уже убедился: навык он не потерял. Да и посмотри, с какой жадностью работает.

– Вижу-вижу, – заверил я начальника цеха. – А кому конкретно из конструкторов он помогает?

– Персонально пока никому. На подхвате вроде бы. То к одному инженеру подключим, то к другому. Все довольны его работой, – удовлетворенно произнес Казаков.

– Что, если мы включим его в нашу группу? – посоветовался я с начальником цеха.

– Возражений принципиальных нет. Только как на это сам Богданов посмотрит. Поговори с ним. Вы ведь, можно сказать, за соседними верстаками работаете.

Вечером, после смены, подошел к Богданову, познакомились, поинтересовался, над чем он трудится.

– Да больше все разные опытные детали приходится делать. Сегодня – одно, завтра – другое. Кажется, и неплохо такое разнообразие. Только я больше люблю своими руками доводить до конца одну какую-нибудь деталь, а потом уж за другую приниматься. А тут постоянная спешка, – поделился со мной молодой человек.

Недавний солдат, он еще не снял гимнастерки, на которой заметно выделялись следы от погон, был сухощав, подтянут и строг.

– У меня есть к тебе предложение: поработать в нашей группе. Начальник цеха не возражает. А как ты, не против?

– А кто еще из рабочих нашего цеха будет входить в группу? – поинтересовался Богданов.

– Бухарин, Габдрахманов, Бердышев… – начал я перечислять. – Ты, наверное, их хорошо знаешь.

– Еще бы не знать! – Лицо молодого рабочего озарилось улыбкой. – До службы в армии у каждого из них понемногу учился работе с металлом. Одно слово – мастера!

– Ну так что же ты ответишь на мое предложение?

– Согласен, конечно. Да и, подмечаю, работаете вы все с интересом, попусту на разговоры время не тратя. Такая работа и мне по душе.

Более трех десятков лет с той поры мы трудились рядом с Евгением Васильевичем Богдановым. Он и сейчас в рабочем строю. Удостоен нескольких орденов, в том числе и высшей награды – ордена Ленина. Специалист-виртуоз, мастер золотые руки – так его называют.

А тогда поручил я ему изготовить спусковой крючок для ручного пулемета. Параллельно с модернизацией автомата мы в ту пору проектировали унифицированный образец, пробовали его детали в металле. Над доводкой автомата больше работал П.Н. Бухарин.

И вот через некоторое время Богданов принес мне готовую деталь. Выполнена она была способом чеканки, доведена по форме до совершенства. Чувствовалось, слесарь вложил в ее изготовление не только все свое умение, но и частицу души. Как принято говорить в таких случаях: тут нельзя было ни прибавить, ни убавить. Замечу при этом, что деталь изготовлялась не по чертежу, а всего лишь по эскизу, где все размеры давались приблизительно.

Чтобы изготовить деталь, сначала требовалось сделать штамп. Мы же очень часто брали просто примитивную поковку и

чеканили деталь. Тут, конечно, необходимо быть терпеливым, однако подобным искусством мог овладеть только редкостный мастер. А вот Богданову это было подвластно. И Бухарину, и Габдрахманову – тоже, потому что они обладали высокой культурой мышления, продуманно подходили к любой работе, не пасовали перед трудностями.

И что удивительно – работа у нас всегда шла быстрее, чем на других участках. Мы успевали, разрабатывая свои основные опытно-конструкторские темы, принимать участие и в ряде конкурсов, объявленных Главным артиллерийским управлением. В одном из писем начальник отдела ГАУ инженер-полковник И.П. Попков прислал положение о конкурсе на разработку станков для механической чистки каналов стволов стрелкового оружия. Вроде бы и несложное дело – чистка канала ствола. Однако не все нами, конструкторами, было в этом вопросе продумано до конца, чтобы максимально упростить, облегчить и сократить по времени саму операцию.

Пришлось в орбиту конкурса на заводе включить ведущих конструкторов, изобретателей и рационализаторов из опытного цеха, из других подразделений. Одновременно мы провели работу по увеличению срока службы шомпола. Приспособление нехитрое, но оказалось, что и недолговечное. Из войск шли нарекания: шомполы часто ломаются.

Обычные конструкторские будни. Они сотканы из решения десятков различных проблем, связанных с разработкой оружия или его доводкой. Ведь процессу совершенствования предела нет и не может быть. Как и мы, конструкторы, так и отладчики сборочного цеха, рабочие, которые стояли на сборке оружия, постоянно учились. В одной из партий автоматов произошли задержки из-за неподачи патронов, в другой – из-за утыкания пули, в третьей – из-за неэкстракции гильзы…

Словом, случалось всякое. Особенно при доводке АК-47. Вот и приходилось сновать челноком: из своего крошечного кабинетика – в тир, к испытателям, от них – к отладчикам, в опытный цех, оттуда – на сборку и вновь – в тир. Часто и сам за верстак вставал, ночи не спал, размышляя, как довести до требуемых форм и размеров ту или иную деталь.

Старший военпред Степан Яковлевич Сухицкий вместе со своим подчиненным Леонидом Семеновичем Войнаровским не давали покою, если в очередной партии обнаруживали на испытаниях ту или иную задержку. Строга военная приемка. Но самый строгий судья для конструктора – собственная совесть. Вот и мучаешься, переживаешь, ищешь то варианты улучшения образца, то пути совершенствования технологии производства. На

то он и конструктор, чтобы во всем разбираться, многое предвидеть наперед.

Неожиданно встала еще одна проблема: что-то необходимо делать с деревянными деталями автомата – прикладом, цевьем, накладкой, рукояткой. Вроде и хорошо они отделаны, материал – натуральная береза – позволяет фрезеровать и полировать детали, наносить не один слой лакировки. Получалось и удобно, и красиво (кстати, для боевого оружия последний элемент, может, и вовсе лишний), но, видно, в ущерб надежности, простоте. В один из дней мне позвонил главный технолог завода К.Н. Мамонтов и попросил зайти к нему.

– Михаил Тимофеевич, пришло несколько писем из войск. В одном из них сетуют, что часто колется приклад, в другом жалуются – цевье и накладка потрескались быстро, – протянул мне бумаги Константин Николаевич. – Надо принимать безотлагательные меры. У тебя есть варианты? Я, например, думаю, придется искать новые материалы для изготовления этих деталей. У нас, технологов, имеются свои предложения.

– И мы варианты прикидываем. Есть несколько, на мой взгляд, интересных идей.

– Думаю, тянуть здесь нельзя. Как говорится, не тот случай, – попрощался со мной Мамонтов.

Калашников объясняет воинам Советской армии особенности устройства автомата

Назавтра вся наша специальная, как ее назвал в приказе директор К. А. Тихонов, конструкторская группа (она наконец-то была организационно оформлена в составе семи человек с прикреплением к ней четырех рабочих из опытного цеха) собралась у меня в кабинете. Не успели мы начать разговор, раздался телефонный звонок. Из приемной директора сообщали, что на мое имя пришла правительственная телеграмма из

Москвы. В ней мне предписывалось прибыть на очередную сессию Верховного Совета СССР.

– То, что березу как материал следует исключить из конструкции автомата, тут сомнений быть не может. – Старший инженер-конструктор нашей группы В.В. Крупин высказывал свое мнение, как всегда, горячо, напористо.

– А что, если нам попробовать сделать приклад из фанерной плиты? Она, по-видимому, будет и для обработки легче, – предложил слесарь-механик П.Н. Бухарин, державший в свое время в руках приклады токаревской винтовки, дегтяревского пулемета, симоновского карабина, шпагинского пистолета-пулемета.

Я слушал своих товарищей, помечал в блокноте все, что предлагалось дельного, а мысленно нет-нет да и возвращался к телефонному звонку. С предстоящей сессией Верховного Совета у меня были связаны определенные планы и надежды. Точнее оказать, не столько у меня, сколько у избирателей нескольких сельских районов, выдвигавших меня в высший орган страны. Вот я и готовился донести их наказы до некоторых министров, чтобы сдвинуть с мертвой точки обеспечение деревень, колхозов жизненно необходимой для них техникой.

Когда все предложения членов нашей группы были обобщены, я попросил Крупина:

– Владимир Васильевич, пока буду в Москве, обмозгуй наши замыслы с технологами, с производственниками. После моего возвращения с сессии продолжим наш разговор и разработаем конкретные практические меры с учетом их замечаний и предложений. Договорились?

Ехал в столицу привычным путем: остались позади Агрыз и Кизнер, Вятские Поляны и Казань… Вглядывался в знакомые силуэты станционных построек, одолевали думы – как выразить на сессии то главное, что так тревожило сердце?

Вспомнил, как не так давно этим же маршрутом мы ехали вместе со Шпагиным. Зашли в переполненный вагон. В основном в нем почему-то оказались военные, и преимущественно молодые солдаты. Теснота была такая, что и присесть-то негде. Георгий Семенович, как всегда, в полувоенной форме медленно шел по вагону, приглядывая, где бы разместиться.

Никто на нас внимания не обращал. Мало ли всякого народу садилось в поезд на станциях. Хотя прославленному конструктору было уже за пятьдесят, походка его оставалась твердой, широкие плечи расправлены. Если что и говорило о возрасте, так это редкие волосы да глубокие залысины.

– Что, так и будем до Москвы стоя ехать? – обернулся ко мне

Георгий Семенович. – Впрочем, попробуем хитростью место найти, используя, так сказать, служебное положение оружия системы Шпагина.

В его больших глазах, в которых обычно отражались какие-то раздумья, появились искристые смешинки, скуластое лицо вспыхнуло легкой краской. Услышав, как несколько солдат в одном из купе заспорили о том, какому типу автоматического стрелкового оружия принадлежит будущее, Георгий Семенович с ходу включился в разговор:

– Думаю, что той системе оружия обеспечено будущее, в конструкции которого недостатков нет.

Я чуть не расхохотался, услышав последние слова Шпагина. На испытательном полигоне, куда мы, конструкторы-оружейники, привозили свои образцы, эти слова стали воистину ходячими. Каждый раз, едва Георгий Семенович со своим изделием появлялся на испытаниях, он с неизменной серьезностью, без тени улыбки провозглашал:

– Уверяю вас, у этой конструкции недостатков нет.

Неискушенный человек, не знавший характера Шпагина, обычно принимал его заверения за чистую монету. Некоторые представители главного заказчика пытались, как правило, со строгостью в голосе поставить конструктора на место:

– Не торопитесь с выводами. Только испытания могут подтвердить, есть или нет недостатки в вашей конструкции.

– Может быть, может быть, – бормотал в ответ Шпагин и подмигивал едва заметно кому-нибудь из нас, так и не сбрасывая с лица маску замкнутой серьезности.

Вот и в вагоне он ввернул свое любимое выражение, сразу расположив к себе молодых воинов. Один из них, что побойчее, тут же спросил:

– А сегодня у какого оружия нет недостатков в конструкции?

– Будем считать, у ППШ, – не раздумывая, ответил Георгий Семенович.

– Это почему же у ППШ? – удивленно вздернул брови солдат.

– Вот ты все спрашиваешь, а присесть мне не предлагаешь. Разве может быть разговор на равных, когда один собеседник сидит, а другой стоит, топчется перед ним, словно школьник?

– Извините, пожалуйста, – поднялся с полки солдат. – А ну-ка, ребята, освободим место для товарищей, потеснимся немного.

– Так все-таки почему же у ППШ недостатков нет? – переспросил молодой воин, как только мы разместились.

– Да потому что он свое уже отслужил, – рассмеялся Шпагин.

– А вы откуда знаете? – вдруг подозрительно засомневался боец.

– Как не знать, сынок, если я сам его создавал. – Георгий Семенович сказал это уже серьезным тоном.

– Неправда, не может быть, – вдруг вскочил с места солдат, чуть не ударившись головой о край верхней полки. – Конструктор Шпагин – это… это… такой человек… Он… он в общем вагоне не может ездить…

– Ну здесь ты, солдат, явно загнул. Если я – конструктор, да еще известный, так должен, по-твоему, обязательно в вагоне люкс ехать? Мне ближе, сынок, другое – общение с тобой и твоими товарищами. А поскольку ты, Фома неверующий, бдительность воинскую правильно понимаешь, убедись, кто я такой, по документу. – Конструктор вытащил из кармана френча удостоверение с вытесненным на обложке Гербом Советского Союза.

Он показал солдатам удостоверение депутата Верховного Совета СССР. В высший орган страны Г.С. Шпагин был избран сразу после войны, Советский народ всегда высоко ценил вклад конструкторов-оружейников в укрепление боевой мощи Вооруженных Сил, видел в них людей, которые могут достойно представлять интересы рабочих и крестьян в Совете Союза и Совете Национальностей. Так что никак не назовешь случайным тот факт, что разработчики стрелкового оружия В.А. Дегтярев и Ф.В. Токарев избирались депутатами Верховного Совета СССР дважды – первого и второго созывов, а Г.С. Шпагин – второго созыва. Я лично горжусь тем, что мне довелось принимать эстафету депутатских дел у своих знаменитых предшественников в 1950 году и нести ее начиная с третьего на протяжении шести созывов, кроме четвертого и пятого.

Весть о том, что в вагоне находится конструктор Шпагин, быстро разнеслась по всем купе. Солдаты и сержанты стояли в проходе, заглядывали через плечи товарищей, стараясь лучше разглядеть Георгия Семеновича, задавали вопросы. Он беседовал с ними непринужденно, как отец с сыновьями. Впечатление было такое, будто собеседники знали друг друга давным-давно, просто долго не виделись – потому и нет конца разговору.

– Вот он, депутатский прием, каким должен быть. Лучшей обстановки и не придумаешь, – успел шепнуть мне Георгий Семенович во время одной из пауз. – А в кабинете разве так откровенно по душам поговоришь?

В этих словах был весь характер Шпагина, человека непоседливого, постоянно ищущего контакта с людьми, любящего послушать и самому порассказать. Он и на заводе не мог усидеть в кабинете, больше пропадал в цехах. Если видел сбой в работе какого-то специалиста, будь то токарь, фрезеровщик или слесарь,

сам становился к станку или за верстак и учил, помогал. Его отточенным навыкам работы могли позавидовать многие. За плечами Георгия Семеновича была великолепная школа рабочей закалки в опытной мастерской, где трудились тогда В.Г. Федоров и В.А. Дегтярев. Можно сказать, не отходя от слесарного верстака, он и шагнул в конструкторы, участвуя в создании новых образцов оружия.

Когда Г.С. Шпагин собирался куда-нибудь в очередную командировку, на заводе его спрашивали:

– Вам билет в какой вагон взять?

– Не беспокойтесь, я съезжу на вокзал сам, – отвечал Георгий Семенович.

И брал билет в общий вагон, хотя, как депутат Верховного Совета СССР, Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинской премии, имел право на внеочередное получение билета и на лучшее место. Не любил он пользоваться предоставленными ему благами, потому что, как признавался, чувствовал себя неуютно, словно своих товарищей несправедливо обижал.

Когда молодые солдаты угомонились и одного за другим их сморил сон, мы с Георгием Семеновичем вышли в тамбур немного проветриться.

– Славные ребята, – сказал Шпагин. – Им до всего интерес есть. От них и сам заряжаешься энергией…

Утром мы подъезжали к Москве. Молодой солдат, первым заговоривший накануне со Шпагиным, тронул конструктора, смотревшего в окно, за локоть:

– Георгий Семенович, а вы можете что-нибудь подарить на память?

– Отчего же не сделать подарок такому славному парню, – улыбнулся Шпагин. – Только вот какой? Впрочем, есть кое-что…

Георгий Семенович вытащил из кармана френча небольшую фотографию, ручку-самописку и, сделав собственноручную надпись, вручил солдату снимок. Боец с нарочитой медлительностью, чтобы видели все окружающие, разглядывал фотографию и затем положил ее в карман гимнастерки. Он был по-настоящему счастлив и, полагаю, запомнил эту встречу и разговор со знаменитым конструктором на всю жизнь.

Конструктор Георгий Шпагин (слева) демонстрирует свой автомат воинам Красной Армии

В столице мы со Шпагиным почти не виделись, хотя и жили в одной гостинице. Я больше пропадал в Главном артиллерийском управлении, в отделе изобретательства военного ведомства, решал свои вопросы в Министерстве вооружения, а он был занят допоздна кроме конструкторских еще и депутатскими делами. Как-то вечером встретились в вестибюле гостиницы. Георгий Семенович выглядел уставшим и чем-то крайне озабоченным. Поинтересовался у него, что за хлопоты тревожат.

– Понимаешь, крайне не люблю победных рапортов, когда многое еще до конца не выверено, не доведено. А тут на явное очковтирательство пытаются толкать, – в сердцах махнул рукой Шпагин.

Не знаю, кого имел в виду Георгий Семенович в те минуты, кого поминал недобрым словом… В подробности он не вдавался. Знаю только одно: Шпагин всем своим существом восставал против любой недобросовестности, его глубоко ранило всякое проявление чванства, попытки выдать желаемое за действительное. Во всяком случае, я его помню именно таким.

Есть своеобразный символ нашей Победы в Великой Отечественной войне – солдат в каске, плащ-накидке, в поднятой

руке – пистолет-пулемет системы Шпагина – знаменитый ППШ. Этот символ запечатлен в граните, на полотнах художников, во многих фильмах. И неудивительно. ППШ – оружие фронтовиков, его знают все – от солдата до маршала.

Как депутат, я часто встречался с избирателями, и здесь примером для меня всегда был Г.С. Шпагин.

Приехав на очередную сессию Верховного Совета СССР, вышел на министра сельского хозяйства. Крайне требовалась его помощь в решении целого ряда вопросов. На селе надо было строить, а строительных материалов не давали. В некоторых деревнях все еще сидели при керосиновых лампах из-за нехватки оборудования для сельских электростанций. Сельские очаги культуры находились в запущенном состоянии. Не хватало техники…

Никуда не денешься от реалий жизни тех лет: депутат высшего органа страны, пользуясь своим мандатом, чаще всего был просто выбивалой, просителем, только на уровень выходил министерский. Признаюсь, в министра на сессии вцепился как клещ и не отпустил его до тех пор, пока не получил документальных гарантий в том, что депутатские наказы начнут выполняться и не будут откладываться в долгий ящик.

За каждым наказом, за каждой просьбой были человеческая боль, душевный неуют, обида на социальную несправедливость. Страна шагнула в 50-е годы. Она быстрыми темпами восстанавливала разрушенное войной хозяйство. Наш народ вынес многое и был терпелив, но теперь, в мирное время, ему хотелось удобного жилья, хлеба досыта, больниц, оборудованных так, чтобы в них можно было лечиться, клубов и театров для отдыха, механизированного труда…

Особенно тяжело было в сельской глубинке, потому что более всего обходили вниманием крестьян. И мне как депутату хотелось сделать вес возможное, чтобы помочь людям.

Хотя и напряженно приходилось работать на сессии, однако депутатам выкраивали «окна» для посещения театров, музеев столицы. Я старался по возможности не пропускать ни одного такого «окна». Особенно меня привлекал Центральный музей В. И. Ленина…

В экспозиции музея находился экспонат, непосредственно связанный с историей завода, где я работал, с талантливым человеком, которого имел честь знать лично. Речь идет об уникальном образце оружия – крохотной винтовке-трехлинейке системы Мосина, изготовленной нашим заводским умельцем П.В. Алексеевым. Все в ней было настоящее, до самой последней детали. В первую годовщину Великого Октября этот

удивительный подарок был вручен В.И. Ленину от рабочих старейшего Уральского оружейного завода в знак признательности.

В 50-е годы создателю винтовки П.В. Алексееву было уже за восемьдесят. Седой словно лунь, с пушистыми, лохматыми бровями, из-под которых зорко смотрели на собеседника живые серые глаза, Прокопий Васильевич стал продолжателем славного рода оружейников. Его дед строил завод, на котором долго работал отец Прокопия Васильевича и более 60 лет трудился он сам. Рабочий стаж мужчин этой семьи на заводе насчитывал более двухсот лет.

Смотрел я на музейный экспонат и будто вновь слышал глуховатый голос П.В. Алексеева, его неторопливую речь.

– Винтовочку-то я мастерил вручную, – рассказывал Прокопий Васильевич. – Все детали такие маленькие, что пришлось сделать для более тонкой работы специальную дрель, микрометр, приспособления всякие миниатюрные. Работа так увлекла, что выполнил ее на одном дыхании. Под пятьдесят мне было тогда. В самом зрелом соку, можно сказать, состоял. Вот и решился столь почетный заказ изготовить. Да и очень хотелось нам, оружейникам, свой оригинальный подарок Ильичу преподнести. Туляков перещеголять задумали, доказать, что не только у них может быть мастер Левша. Мне вот довелось встречаться с членом ленинской семьи Лозгачевым-Елизаровым, так он рассказывал, как Ильич с гордостью показывал своим родным винтовочку-то, дескать, вот какие мастера есть у нас…

Рабочие-самородки… Мне немало довелось встречать таких людей на своем жизненном пути. Они вырастали из рабочей среды и сияли, словно звезды. Их таланты особенно ярко проявились в советское время, когда появилась возможность в полной мере раскрыться дарованию каждого. Оставаясь у станка или вырастая в выдающихся конструкторов, они своими уникальными делами дополняли друг друга, становясь гордостью рабочего класса, всего народа.

После окончания сессии Верховного Совета СССР я возвращался на родной завод, уже имея в запасе новые варианты совершенствования образца автомата. Идеи приходили ко мне, как правило, неожиданно: то в перерыве между заседаниями, то во время обеда, то ночью. Я сидел у окна вагона и расшифровывал заметки, сделанные сразу же, как только осеняла меня какая-нибудь идея.

На одной из станций увидел строй солдат. По всей вероятности, подразделение следовало на полигон. Под чехлами, в которых было укрыто оружие, угадал по форме автоматы АК.

Должен заметить, что АК до середины 50-х годов носили только в чехлах: оружие считалось полусекретным. Категорически запрещалось давать его снимки в открытой печати, раскрывать тактико-технические характеристики.

Не знаю, насколько оправданным было это засекречивание (АК находился к тому времени на вооружении почти восемь лет) с точки зрения сохранения военной тайны, но то, что такой подход мешал нам, разработчикам оружия, и не давал возможности вести как следует боевую подготовку в войсках, на мой взгляд, было очевидным. Одно собирание гильз на стрельбище отнимало столько времени… Ведь требовалось найти все до единой, иначе и стрелявшего, и командира ждало суровое наказание.

Как всегда, после сессии – встречи с избирателями, с заводчанами. И конечно же, конструкторские дела. В.В. Крупин доложил о предложениях, связанных с заменой деревянных деталей автомата. При этом были учтены замечания заводских технологов. Береза на цевье и прикладе заменялась фанерной плитой. Накладку решили изготовлять из клееного шпона штамповкой. Рукоятку стали делать из пластмассы. Почти все детали подвижной системы полировались, применялся так называемый белый узел. Остальные детали автомата покрывались методом оксидирования. Позже такое покрытие заменили на фосфотирование с последующим лакированием, резко сократив полировку деталей.

Видимо, есть смысл дать короткую тактико-техническую характеристику АК-47, над доводкой которого мы работали в ходе его серийного производства. Так легче, полагаю, сравнивать его с другими образцами, в частности с модернизированным автоматом АКМ.

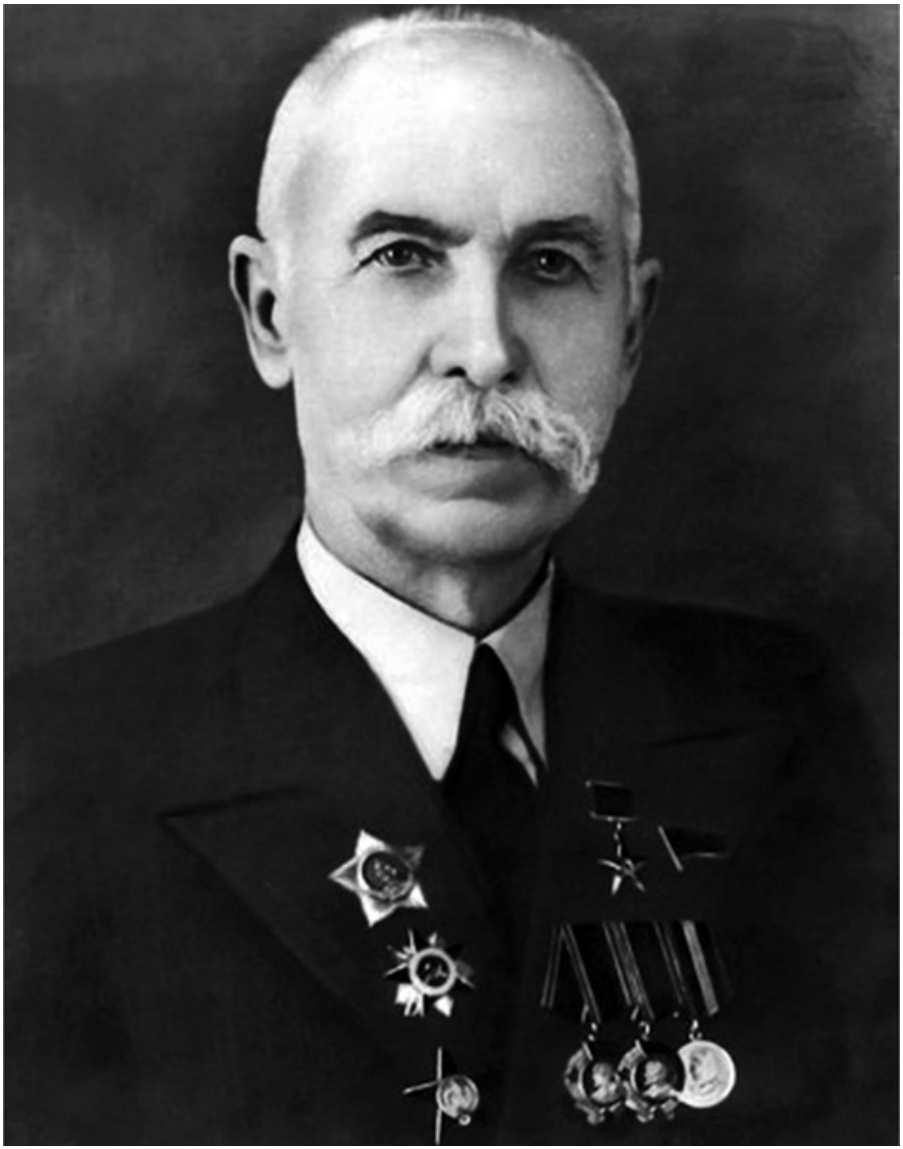
АК являлся автоматическим оружием, действие которого основано на использовании энергии пороховых газов, отводимых через отверстие в стенке ствола. Запирание канала ствола осуществлялось поворотом затвора и сцеплением его боевых выступов с боевыми упорами ствольной коробки. Питание шло из коробчатого магазина емкостью на 30 патронов. Ударный механизм куркового типа работал от боевой пружины. Спусковой механизм обеспечивал ведение одиночного и непрерывного огня. Переводчик огня одновременно являлся предохранителем, запирающим спусковой крючок.

При доводке автомат сделали в двух вариантах – с деревянным прикладом и с откидным металлическим прикладом, позволявшим в сложенном виде иметь значительно меньшую длину оружия. Последний вариант образца предназначался для вооружения специальных войск, в том числе воздушно-десантных.

Автомат с деревянным прикладом обеспечивал лучшую устойчивость оружия при стрельбе и позволял наносить удары прикладом в рукопашной схватке. Предназначался он для стрелковых подразделений. Для борьбы с противником в рукопашном бою к автомату присоединялся клинковый штык. Автоматический огонь – основной вид огня из этого образца – наиболее действенен на расстоянии до 400 метров, а прицельная дальность стрельбы – 800 метров. Вес автомата без штыка, с неснаряженным магазином – 3,8 килограмма.

Ф.В. Токарев так высказался об АК: «Этот образец отличается надежностью в работе, высокой меткостью и точностью стрельбы, сравнительно небольшим весом». К примеру, в сравнении с ППШ, при тех же габаритах, массе и той же скорострельности, автомат имел в два раза большую дальность действительного огня. Он выделялся в лучшую сторону и по своим баллистическим свойствам, обеспечивая хорошее пробивное действие пули. Весомо улучшалась меткость огня одиночными выстрелами.

Тем не менее, мы все равно продолжали искать новые пути дальнейшего повышения надежности оружия, точности стрельбы, снижения его веса.



Федор Васильевич Токарев – советский конструктор стрелкового оружия

Был объявлен специальный конкурс на снижение веса автомата. За каждый сэкономленный грамм – премия. Общими усилиями вводилось много новшеств в изготовление деталей: листовая штамповка, профильный прокат, пластмассы, новые марки сталей… Если бы мне в самом начале работы над проектом автомата сказали, чтобы я сделал его в три килограмма весом, я тогда не взялся бы, посчитал бы, скорее всего, такое предложение авантюрным. Но шло время – и у нас, разработчиков оружия, менялись представления о перспективах развития оружия, перед

нами открывались новые технические возможности.

Очень многое в нашей работе значили терпение и настойчивость при воплощении задуманного в металл. Скажем, при модернизации автомата одних ударников было сделано более ста различных вариантов. А ведь, казалось бы, что может быть примитивнее этой детали? Слесари Павел Бухарин и Евгений Богданов, образовав вместе своеобразный сплав опыта и молодой настойчивости, в пятый, десятый, пятидесятый раз чеканили ударники. Одни из них от нагрузок ломались, другие не отвечали размерам, приходилось удлинять или, наоборот, укорачивать их.

И вновь Бухарин и Богданов становились за верстаки, закрепляли в тисках заготовки, брали в руки инструмент. Делали семидесятый ударник, потом – восьмидесятый… и опять слышали от меня слова: «Не годится, выбрасываем».

Никто из них не обижался на придирчивость конструктора. Каждый понимал: модернизация автомата – не косметическая доводка, а качественный шаг вперед в разработке оружия, рывок к унификации образцов. Многое делалось поначалу вручную. Конструкторы, рабочие из нашей группы часто вечеровали на заводе, не считались со временем.

Описываемые события происходили в пору, когда страна продолжала напрягать усилия, поднимаясь из разрухи, нанесенной войной, когда не зажили еще глубокие раны, оставленные фашистами на многострадальной нашей земле. Поэтому в то время не было возможности обновлять технологию совершенствования оружия и особое значение придавалось поиску резервов непосредственно на рабочих местах, в цехах, в творческой инициативе каждого специалиста, на каком бы участке он ни трудился.

Огонь творчества надо было поддерживать, а людей пытливых, не стандартно мыслящих, не жалеющих времени для поиска новых подходов к конструированию, к разработке, совершенствованию образцов и производственной базы, всемерно поощрять. Правда, не так просто было тогда изыскать средства для материального вознаграждения заводских мастеров, лучших изобретателей и рационализаторов, да руководство завода нередко и забывало о такой важной стороне творчества, как его стимулирование.

На одном из этапов наших опытно-конструкторских работ Д.Ф. Устинов обратил внимание директора завода на то, что рабочих, техников и инженеров очень скупо поощряют непосредственно на предприятии, ничем не отмечают самоотверженный, инициативный труд людей.

Вскоре после приезда Дмитрия Федоровича появился приказ

о премировании многих наших товарищей за активное участие в отработке изделий. Среди них инженеры-конструкторы В.В. Крупин, А.Д. Крякушин, В.Н. Пушин, техник-конструктор Ф.В. Белоглазова, фрезеровщик Г.Г. Габдрахманов, слесари П.Н. Бухарин, Е.В. Богданов, ложейник П.М. Пермяков.

В очередной свой приезд на завод Д.Ф. Устинов, любивший бывать в цехах и беседовать с людьми, расспрашивая о ходе опытно-конструкторских работ, поинтересовался:

– Поощрять-то вас начальство не забывает?

Получив утвердительный ответ, он удовлетворенно улыбнулся. Понимаю, что Дмитрий Федорович не случайно задал этот вопрос. Щепетильный, пунктуальный во всем, особенно в том, что касалось заботы о людях, он строго контролировал, как выполняются его указания на этот счет. И в бытность свою министром вооружения (с 1953 года – оборонной промышленности), и заместителем (позже первым заместителем) Председателя Совета Министров СССР, и секретарем ЦК КПСС, и будучи последние восемь лет своей жизни министром обороны СССР, Д.Ф. Устинов прежде всего искал общения с людьми, личного контакта с ними.

Мне довелось не раз встречаться с Д.Ф. Устиновым по своим конструкторским делам, присутствовать на его беседах с рабочими, конструкторами. Поражало умение Дмитрия Федоровича быстро находить общий язык с аудиторией, вызывать на откровенный разговор самого неразговорчивого собеседника. Наверное, этому помогало его человеческое обаяние. Дмитрий Федорович получил хорошую трудовую закалку, работая в молодые годы слесарем, а потом, после окончания Ленинградского военно-механического института, инженером-конструктором. Поэтому он хорошо знал и понимал людей, их нужды. На мой взгляд, быстрое продвижение по служебной лестнице (как известно, Д.Ф. Устинов в 33 года стал уже наркомом вооружения) нисколько не лишило его доброжелательного, заинтересованного отношения к человеку-труженику, чьим мнением он всегда дорожил, какой бы пост сам ни занимал.

В сложные 50-е годы поддержка Дмитрия Федоровича для меня значила многое. Он как-то по-особому, на мой взгляд, относился к оружейникам, в том числе и конструкторам. Наверное, сказывалось то обстоятельство, что сам он в свое время был тесно связан по инженерной специализации с конструированием вооружения.

«Оружейники… – пишет Д.Ф. Устинов в своих воспоминаниях. – Быть может, я воспринимал это слово и все, что

стоит за ним, по-особому потому, что от оружейников, от их трудов, исканий, забот неотделима моя молодость, да что там говорить – вся моя жизнь. И конечно, в огромной степени потому, что вместе с ними я прошел Великую Отечественную войну».

Хорошо помню разговор, состоявшийся между нами в один из приездов Д.Ф. Устинова на завод.

– Как работаете, Михаил Тимофеевич? – поинтересовался министр, когда речь зашла о ходе опытно-конструкторских работ по модернизации АК-47 и о разработке унифицированных образцов оружия.

– Стало полегче, Дмитрий Федорович. Наконец-то у нас есть свое единое конструкторское бюро. А до этого шесть лет, можно сказать, в одиночку на заводе довелось работать.

– И что, тебе никто не помогал?

– Почему же, помощь оказывали, подключая к разработке тем инженеров из отдела главного конструктора. Но только теперь вот приказом директора утверждена организационная структура нашей группы. Правда, за то, чтобы конструкторское бюро получило право на существование, пришлось крепко драться, – вырвалось у меня признание.

– Как драться? Я, например, не могу понять позицию некоторых наших авиационных и танковых конструкторов, пытающихся отделиться от производства. А тут, оказывается, разработчику оружия пришлось бороться за право создать КБ на заводе. Любопытная ситуация. Ну-ка расскажи подробнее, – подошел ко мне поближе Д.Ф. Устинов, выразительно взглянув на директора завода К.А. Тихонова и секретаря парткома И.Ф. Белобородова.

– Константин Алексеевич и Иван Федорович могут подтвердить: мне пришлось даже с критикой в их адрес выступать на партийно-хозяйственном активе, говорить, что у нас на заводе распыляют конструкторские силы по отдельным мастерским, цехам и отделам, а это затягивает выпуск новых станков и изделий.

– Было такое, Иван Федорович? – повернулся министр к секретарю парткома.

– Все верно, Дмитрий Федорович.

– Забываешь, Иван Федорович, проверенный опыт, – укоризненно покачал головой Устинов. – Помнишь конец сорок первого года? Тогда производство оружия на заводе стал тормозить кузнечный цех, где ты был начальником. Помнишь, какой выход мы в то время нашли? Создали единую группу конструкторов, технологов, других специалистов, спроектировали новое кузнечное оборудование, на металлургическом заводе его

изготовили, и кузнечный цех перешел на многоручьевую штамповку. Что, в свою очередь, помогло успешно перевести производство оружия на поток. Вот что значит создание мобильной конструкторской группы с включением в нее опытных специалистов-производственников. Разве можно сдавать в багаж опыт организации дела, позволявший нам подниматься на качественно новый технический уровень? А в случае с Калашниковым вы медлили неоправданно. Тем более что он включился в разработку таких опытно-конструкторских тем, которые в одиночку сейчас не решить.

Министр прошелся по кабинету, помолчал немного и продолжил свой монолог:

– Вам ли не знать, что главным требованием к оружию было и есть обеспечение его превосходства над аналогичным образцом оружия противника. Подчеркиваю: не соответствие ему, не приближение к нему, а именно превосходство по всем параметрам. Такое, которое имеет сейчас АК, превосходить должны, следовательно, и модернизированные, и новые образцы. В условиях усиливающейся «холодной войны» именно такой подход к созданию и совершенствованию оружия приобретает постоянно возрастающее значение для обеспечения высокой боевой готовности Вооруженных Сил, надежной защиты завоеваний социализма и мира.

У Д.Ф. Устинова было какое-то удивительное чутье на все новое, что рождалось в отрасли, особенно на заводах. Его всегда отличало стремление поддерживать новаторов, широко использовать достижения науки и техники для совершенствования технологии производства. Генерал-полковник И.В. Илларионов, многие годы работавший под руководством Д.Ф. Устинова, рассказывал: «Дмитрий Федорович обладал незаурядным организаторским талантом. В большом и малом нарком требовал в первую очередь отличного знания своего дела. Кстати, сам Дмитрий Федорович показывал в этом пример. Хотя по образованию он был артиллерийским инженером, но, когда стал директором завода, наркомом, уже считался среди подчиненных большим авторитетом, разбирался во всех тонкостях технологии производства оружия».

Дмитрий Федорович Устинов – советский политический и военный деятель. Маршал Советского Союза. Дважды Герой Социалистического Труда, Герой Советского Союза. Народный комиссар и министр вооружения СССР (1941–1953), министр оборонной промышленности СССР (1953–1957). Министр обороны СССР (1976–1984)

Во время войны Д.Ф. Устинов стал инициатором широкого и смелого применения комплексного метода оперативного освоения новых образцов оружия, новых технологических приемов и схем, совершенно не сбивавшего ритм основного производства. Впервые опробованный и внедренный в военные годы на нашем заводе, этот метод активно работает и сейчас, когда возникает необходимость заглянуть в завтра, подумать о перспективе, перейти на новую технологию или резко увеличить выпуск оружия, быстро освоить новые формы организации производства.

В чем суть этого метода? Покажу на примере освоения АК-47. Прежде всего, на заводе было установлено, кто будет осваивать новый вид изделия, кто может это сделать лучше и быстрее. То есть осуществлялась так называемая расцеховка. Потом выделили наиболее сложные, трудоемкие, или, как принято говорить, «командные», узлы и детали, от производства которых зависел в немалой степени успех освоения серийного выпуска в целом. Производство таких узлов и деталей поручили наиболее квалифицированным специалистам. Необходимое оборудование, оснастка и конечно же люди сосредоточились в одном месте – опытном цехе. Все это представляло собой своего рода ядро, организационную структуру в малом размере, в которой воплощались все звенья и черты будущего большого производства. Когда освоение нового изделия достигло должного уровня, оно было развернуто в поток.

А вот, скажем, с выпуском ручного пулемета было несколько по-другому. Когда при освоении РПК новую организационную структуру отработали на нашем заводе до конца, ее в полном составе передали на одно из оборонных предприятий отрасли и поручили ему массовый выпуск пулемета. Такой подход, такой маневр обеспечили быстрое развертывание самостоятельного производства нового изделия на другом заводе без ломки основного производства.

Говоря о Д.Ф. Устинове, вновь хочется обратиться к словам Игоря Всеволодовича Илларионова:

«Если при Сталине он еще не был в “высшем эшелоне власти”, вроде бы не мог полностью отвечать за его действия, то при Хрущеве и особенно при Брежневе непосредственно участвовал в формировании государственной политики.

Но у меня не повернется язык сказать, что Дмитрий Федорович был одним из тех руководителей, кто привел страну к застою. Время, конечно, накладывало отпечаток и на его деятельность, не могло не накладывать. Но если говорить в целом, то на протяжении десятилетий главным для него была как

раз таки борьба с консерватизмом, успокоенностью, самолюбованием, местничеством».

Общаясь с Д.Ф. Устиновым на протяжении многих лет, могу подтвердить, что знал я его именно таким.

Еще один очень важный фактор, считаю, повлиял на то, что директор предприятия повернулся лицом к нашим конструкторским заботам, по-государственному взглянул на мою деятельность как ведущего разработчика оружия. Я имею в виду активную поддержку моей позиции по созданию конструкторского бюро со стороны тогдашнего первого секретаря обкома партии М.С. Суетина. Часто бывая на заводе (насколько мне известно, для Михаила Сергеевича вообще не была характерна приверженность к кабинетным заседаниям), он глубоко вникал в ход опытно-конструкторских работ, хорошо знал людей, их нужды, запросы, настроения и умел энергично влиять на положение дел политическими формами и методами работы.

Именно М.С. Суетин поддержал мое критическое выступление на партийно-хозяйственном активе и, взяв поднятые мной вопросы на контроль, способствовал скорейшему решению проблем.

1955 год. Он в моей конструкторской судьбе, я считаю, стал заметной вехой, подарил радость совместной творческой работы с людьми, объединенными в единую конструкторскую группу. Мы словно на крыльях летали. Нам представлялось, что нет и не будет перед нами непреодолимых барьеров и, за какую опытно-конструкторскую тему мы ни взялись бы, у нас обязательно все получится. Все мы, особенно инженеры-конструкторы, были молоды, энергия била через край, идеи рождались одна за другой.

У нас складывался интересный коллектив. Неугомонный, постоянно нацеленный на творчество Владимир Васильевич Крупин. Всегда имеющий собственное мнение и отстаивающий его до конца Алексей Дмитриевич Крякушин. Чуть позже пришли к нам Валерий Александрович Харьков, любящий основательно помозговать над проблемой, которого мы называли ходячей энциклопедией, и неторопливый, обстоятельный Виталий Николаевич Пушин.

Надежными помощниками в работе над проектами образцов стали тогда несколько обаятельных женщин, включенных в нашу группу. Среди них техник-конструктор Ф.В. Белоглазова, копировальщица В.А. Зиновьева. Немало полезных рекомендаций мы получали от инженера-аналитика Ф.М. Дорфман. И конечно же, нашей лучшей опорой во всем, что касалось изготовления

опытных деталей в металле, были фрезеровщик Г.Г. Габдрахманов, токарь Н.А. Бердышев, слесарь-механик П.Н. Бухарин и слесарь-отделочник Е.В. Богданов.

Я неспроста выделяю фамилии этих людей, хотя мог бы сейчас назвать еще десятки имен тех, кто непосредственно участвовал в работе над доводкой АК-47 в опытном цехе и на производстве. Просто на этапе решения опытно-конструкторских тем, модернизации автомата и создания первых унифицированных образцов именно на этих людей, составлявших костяк группы, пала наибольшая нагрузка, именно они внесли наибольший вклад в рождение целой семьи унифицированного автоматического стрелкового оружия нашей системы.

Горячим обсуждениям и спорам не было конца. То и дело ставили друг перед другом вопрос, тот ли путь выбрали, дорабатывая или заново делая деталь? Радовались вместе, шумно, бурно каждой, даже самой маленькой победе. Все мы буквально жили производством. Устранение неполадок и упущений воспринимали как личную и неотложную заботу, заинтересованно подходили ко всему, что могло служить достижению общего успеха. Вместе росли, мужали профессионально и нравственно. И это, считаю, было не менее важно, потому что коллективный труд, коллективное творчество в конструировании – необходимое условие качественного рывка вперед. Помнили, что любые результаты в конструировании, в частности в разработке оружия, как бы значительны они ни были, создаются, собираются по крупицам руками, умом, сердцем каждого из тех, кто стоит за верстаком и у станка, кто корпит над анализами в лаборатории, кто прокладывает линии на кульмане…

Глава 7
Производство АК-47

21 января 1948 г. министр вооружений СССР Д.Ф. Устинов подписал указ о принятии автомата Калашникова на вооружение. Изготовление опытной партии автоматов Калашникова для проведения войсковых испытаний должен был осуществлять Ижевский завод № 524, а магазины к автоматам – Тульский оружейный завод. Общее руководство над изготовлением нового оружия было возложено на зам. министра вооружений П.П. Барсукова. Как рассказывал об этом А.А. Зайцев: «Для изготовления серии (партии АК-47), техническая документация корректировалась очень быстро, для этого нам с Михаилом Тимофеевичем было дано две недели. В указанный срок чертежи были откорректированы, а технические условия мне пришлось писать уже в процессе серийного производства. Для оказания помощи по изготовлению серии автоматов и проведению расчетов на Ижевский мотозавод в помощь Калашникову были командированы представители Ковровского завода Зайцев и В.И. Соловьев, а также подполковник В.С. Дейкин и военпред капитан С.Я. Сухицкий». Как дальше продолжает Зайцев: «Можно отметить, что В.И. Соловьев оказал нам большую помощь в проведении аналитических расчетов, корректировке чертежей по отработке техпроцессов и освоении производства,… обучив нас с Михаилом Тимофеевичем методике расчета размерных цепей и правилам внедрения изделий в серийное производство. Летом 1948 г. серия изделий АК-47 была изготовлена и отправлена на испытания, а мы с В.И. Соловьевым вернулись в Ковров». За разработку технической документации и изготовление опытной партии автоматов отвечал главный конструктор завода № 524 Д.А. Винокгойз. Автоматы ижевчане сдали точно в срок.

АК-47 № 1 из первой серийной партии

В июне того же года автоматы АК-47 поступили на войсковые испытания, проходившие в Московском, Ленинградском, Среднеазиатском военных округах. При этом в их конструкцию в очередной раз были внесены изменения, произведенные в соответствии с замечаниями, полученными на предыдущих испытаниях. Хотя основные претензии заказчика, связанные с низкой кучностью стрельбы из автомата Калашникова автоматическим огнем, так и не были устранены. Кроме того, не нашел решения вопрос об улучшении устойчивости стрельбы из АКС-47, имевшего металлический складной приклад, который был недостаточно удобен в эксплуатации. При стрельбе из АКС было трудно держать голову в однообразном положении; тяги приклада имели недостаточную жесткость и прочность, а широкий плечевой упор не ложился в ложбинку плеча и поэтому при стрельбе очередями норовил сместиться оттуда. В то же время в конструкцию АК-47 был внесен и ряд изменений, существенно улучшивших его боевые и эксплуатационные качества, и в первую очередь надежность работы, живучесть деталей и узлов, повышение кучности. Одна из таких доработок обязана пристальному вниманию к этому оружию Главного маршала артиллерии Н.Н. Воронова, присутствовавшего на войсковых испытаниях автоматов Калашникова. Он обратил внимание конструктора на то, что при стрельбе из его автомата

звуковое воздействие выстрела на стрелков из-за не совсем удачной конструкции дульного тормоза компенсатора значительно превышает допустимые нормы. Поэтому Калашников в присутствии маршала принял дерзкое решение. Чисто эмпирическое решение – вообще ликвидировать дульный тормоз. Конструктор учитывал при этом, то обстоятельство, что при стрельбе из автомата в положении лежа с упором магазина в грунт кучность стрельбы примерно в 2,5 раза лучше, чем при стрельбе с руки лежа без упора, т. е. без дульного тормоза можно было в принципе и обойтись. Михаил Тимофеевич вспоминал этот эпизод так: «Автоматы доставили в полковую мастерскую. Оружейный мастер, правда, усомнился, что отказ от дульного тормоза не снизит боевых качеств образца. Видимо, в этом сомневался и Воронов. Все-таки тормоз мы убрали. На стрельбище один из автоматов вручили солдату, сделавшему замечание о чересчур громком звуке выстрела. Он тут же опробовал оружие. Поднимаясь с земли, удовлетворенно произнес: “Ну, теперь совсем другое дело. Такое же заключение дали и другие стреляющие. Звук значительно уменьшился, стрелять стало легче. В массовое производство автоматы пошли без дульного тормоза”».

Тогда же был внесен и еще ряд изменений в конструкцию АК-47: рукоятка перезаряжания взамен цилиндрической стала серпообразной (по типу винтовки «Гаранд» М.1); увеличен диаметр боевой пружины; изменена пружина выбрасывателя; разработан оригинальный способ фиксации пенала с принадлежностями для чистки, смазки, разборки и сборки и т. д.

Еще одним из новшеств, разработанных группой М.Т. Калашникова, стало приспособление для стрельбы из автомата холостыми патронами, представлявшее собой своеобразный усилитель отдачи подвижных частей, поскольку при стрельбе этими патронами без дополнительных устройств отдача была незначительной и не могла обеспечить стабильную работу автоматики оружия. Специально для этих целей конструкторы ОКБ-44 разработали холостой патрон, отличавшийся от боевого отсутствием пули и уменьшенным пороховым зарядом. Для автомата Калашникова была создана втулка для стрельбы холостыми патронами, имевшая диаметр выходного отверстия 4,5 мм. Подобный диаметр был обусловлен тем, что холостой патрон имел малую интенсивность действия пороховых газов на газовый поршень. Втулка затрудняла выход пороховых газов из канала ствола, увеличивая тем самым продолжительность и интенсивность их воздействия на подвижные части автоматики. На дульной части ствола автомата была нанесена левая резьба

для навинчивания втулки холостой стрельбы (эта особенность отечественных образцов автоматического оружия связана с тем, что ствол имеет нарезы правого направления) и муфты ствола.

В итоге войсковые испытания выявили высокие тактико-технические и служебно-эксплуатационные характеристики автомата Калашникова, простоту сто устройства и надежность работы в самых разнообразных условиях, правда, при этом все равно были высказаны отдельные замечания и предложения по дальнейшему совершенствованию конструкции. К немногочисленным недостаткам относились; сравнительно большая масса оружия и увод от точки прицеливания после первого выстрела во время стрельбы автоматическим огнем при резких перемещениях массивных подвижных частей автоматики (затворной рамы с затвором). Весьма характерной в этом отношении являлась картина рассеивания, наблюдаемая при стрельбе из автомата Калашникова при различных положениях для стрельбы. Так, при переходе от положения лежа с упора к другим менее устойчивым положениям (лежа с руки и стоя) не только увеличивалась площадь рассеивания первых и последующих пуль в очереди, по и изменялось взаимное положение соответствующих цент ров рассеивания, а также форма кривой, ограничивающей рассеивание последующих пуль очередей. Поэтому ижевские оружейники передали для испытаний еще один АК-47 (опытный вариант 1948 г.) – с двухкамерным дульным тормозом и измененной конструкцией удлиненной газовой камеры, поршня и практически полностью переделанным ударно-спусковым механизмом. При этом общая длина оружия возросла с 875 мм до 905 мм. Эти изменения были направлены на улучшение боевых показателей оружия, и в первую очередь кучности стрельбы. Удлиненный газовый поршень – полый внутри в своей передней части, имел отверстие в нижней стенке, совпадавшее с газоотводным отверстием в верхней части ствола, что наряду с использованием дульного тормоза обещало привести к уменьшению от дачи за счет частичного выпуска пороховых газов из ствола в период нарастания максимального давления в специальную расширительную камеру. Подобное конструктивное решение обусловило некоторое снижение начальной скорости до 625 м/с и пробивного действия пули, однако и оно не привело к улучшению кучности стрельбы очередями. Кроме того введение расширительных камер усложнило не только конструкцию автомата, но и его обслуживание, что было связано с трудоемкостью чистки камер от порохового нагара. Поэтому эта модель так и осталась только в опытном варианте.

Однако проблема невысокой кучности все-таки не стала неодолимым препятствием для принятия на вооружение автомата Калашникова. Успех нового оружия был обусловлен технической рациональностью конструктивной схемы и заложенных в ней резервов для дальнейшего совершенствования АК.

Заслуженным результатом многолетних усилий наших военных, конструкторов-оружейников, инженеров, технологов и рабочих спало принятие автомата на вооружение Советской Армии в 1949 г. под обозначением «7,62-мм автомат Калашникова (АК)», пришедшего па смену пистолетам-пулеметам Шпагина образца 1941 г. и Судаева образца 1943 г., а также магазинным винтовкам образца 1891/30 гг.

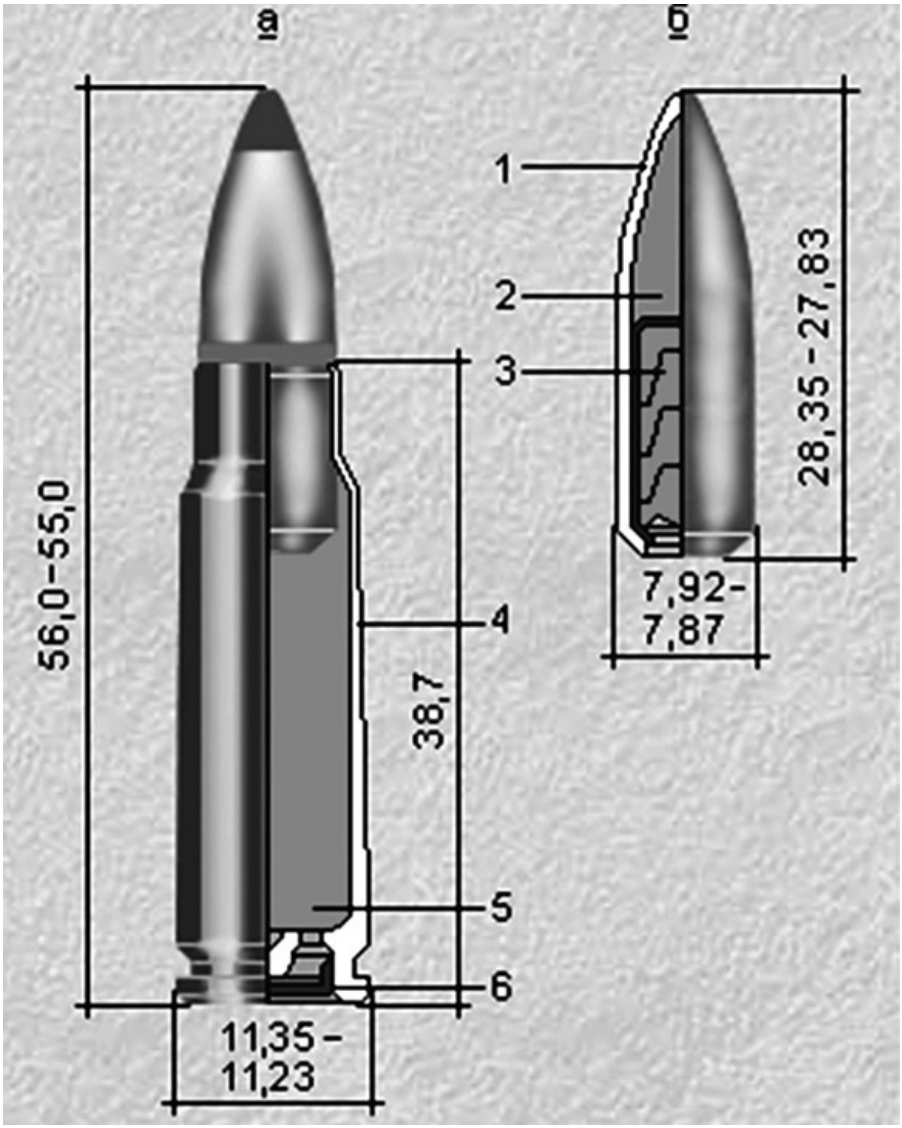
В том же году М.Т. Калашникову присуждается Сталинская премия I степени за большой вклад, внесенный в дело укрепления обороноспособности нашей страны. Автомату Калашникова предстояла трудная, насыщенная многочисленными событиями жизнь.

Наряду с оружием усовершенствовались и боеприпасы для него. Еще в 1947–1948 гг. 7,62-мм автоматный патрон был модернизирован на Ульяновском машиностроительном заводе: гильзу укоротили до 39 мм, пуля получила стальной сердечник, больший радиус оживала и коническую хвостовую часть. Этому патрону было присвоено наименование «7,62-мм патрон образца 1943 г.». Одновременно с принятием автомата Калашникова была принята на снабжение Советской армии и целая гамма боеприпасов, значительно расширившая тактические возможности АК. Она включала в себя промежуточные патроны с обыкновенной пулей со стальным сердечником (ПС). Так, пуля со стальным сердечником пробивала стальной шлем (каску) на расстоянии 900 м, а бронебойно-зажигательная пуля – до 1100 м. Лист брони толщиной 7 мм бронебойно-зажигательная пуля пробивала па дистанции до 200 м. Применение трассирующих нуль при стрельбе по движущимся целям обеспечивало наилучшее наблюдение за результатами стрельбы и возможность наведения оружия, а также целеуказание. Стрельба по живой силе противника в бронетранспортерах, автомобилях и мотоциклах, как правило, велась патронами с пулями со стальным сердечником и бронебойно-зажигательными пулями (при соотношении 1:1). Кроме того, в комплект боеприпасов образца 1943 г. входили и вспомогательные патроны – учебные и холостые. Гильзы к патронам образца 1943 г. изготавливались из стали, плакированной томпаком, или покрытой лаком либо латунированной.

Трассирующая нуля образца 1943 г. (Т-45), предназначенная

для целеуказания, корректировки огня, сигнализации и поражения живой силы противника, состояла из стальной, плакированной томпаком, оболочки; свинцового сердечника, запрессованного внутри головной части оболочки; стального, плакированного томпаком стаканчика с запрессованным трассирующим и воспламенительным составами. В случае попадания на соломенные крыши, сухую траву, листья и т. п. пули Т-45 приводили к их воспламенению. Пули Т-45 в полете дают красную трассу, хорошо видимую днем и ночью на дальности до 800 м. Масса пули – 7,5 г. Вершинка пули окрашена в зеленый цвет.

Зажигательная пуля образца 1943 (З) г., предназначенная для зажигания горючего (бензин, керосин), находящегося в металлических баках и емкостях с толщиной стенки до 3 мм, а также для воспламенения соломенных крыш, стогов сена, сухой травы на дальностях до 700 м, состояла из стальной, плакированной томпаком, оболочки; томпакового наконечника; свинцовой рубашки; стального сердечника; стального, плакированного томпаком стаканчика с запрессованным трассирующим и воспламенительным составами. В головной части пули помещен еще один зажигательный состав. Пули (З) одновременно являются и трассирующими, давая красную трассу, хорошо видимую днем и ночью на дальности до 700 м. Масса нули – 6,6 г. Вершинка пули окрашена в красный цвет.



7,62-мм патрон образца 1943 г. с трассирующей пулей Т-45: а – патрон, б – пуля. 1 – оболочка; 2 – сердечник свинцовый; 3 – трассер; 4 – корпус гильзы; 5 – пороховой заряд; 6 – капсюль-воспламенитель

Усложнение международной обстановки и обострение политической ситуации потребовали для оснащения Советских Вооруженных сил производства в кратчайшие сроки колоссального количества современного вооружения и техники, и в том числе стрелкового оружия. Массовое производство нового оружия освоило одно из крупнейших советских оружейных предприятий – Ижевский завод № 74, который был способен

быстрее других аналогичных предприятий переналадить свои технологические линии на выпуск автоматов Калашникова. Выпуск автоматов Калашникова на заводе № 74 был освоен в I квартале 1949 г. И уже 16 августа 1949 г. Совет Министров СССР распоряжением № 13047 обязал Госплан СССР. Министерство Вооруженных сил подготовило предложения о поставках вооружения и боевой техники «необходимых для отмобилизации войск и пополнения запасов на первый период войны», на 1951—55 гг. Мобилизационная заявка на «расчетный период» предусматривала в числе другого вооружения производство 4,4 миллиона автоматов Калашникова и самозарядных карабинов Симонова, из которых на долю АК приходилось чуть менее 60 %.

Приоритетной задачей Ижевского машиностроительного завода в те годы стала доводка автомата АК в ходе его серийного выпуска, максимальное упрощение производства и удешевление себестоимости нового оружия, а также дальнейшая модернизация образца. Однако, несмотря на многолетние предыдущие усилия конструкторов-оружейников. конструкция автомата Калашникова все-таки оставалась еще достаточно сырой и не доведенной до требуемых параметров. Улучшить автомат можно было двумя путями, как внесением изменений в саму конструкцию оружия, так и путем внедрения более прогрессивных технологий в его производство. Только при постановке на массовое производство в конструкцию автомата Калашникова для улучшения было внесено 228 изменений, и еще 214 – связанных с упрощением технологии его изготовления. Поэтому уже вскоре на заводе № 74, помимо отдела Главного конструктора обслуживавшего текущее производство, к работам по совершенствованию автоматов Калашникова были подключены опытные технологи. Конструкторы, металлурги, инструментальщики и другие ведущие специалисты завода.

Основной упор в тот период делался на совершенствование организации производства оружия, поскольку уже в самом начале изготовления автоматов Калашникова завод № 74 столкнулся со многими ранее непредусмотренными сложностями. Так, несмотря на свои достаточно большие мощности завод не смог в установленные сроки наладить выпуск требуемого количества автоматов. Этому мешало и устаревшее оборудование, и несовершенные технологические линии. Как вспоминал впоследствии А.А. Малимон, – автомат АК-47 не мог быть внедрен в производство на старой технологической базе. Он требовал разработки новых технологий, более широкого использования автоматизированного оборудования, а также накопления нового опыта по производству автоматического оружия. И только

благодаря совместным усилиям и настойчивости главного инженера завода А.Я. Фишера, главного технолога К.Н. Мамонтова, начальника производства А.Г. Козлова в конце 1950 – начале 1951 г. эту проблему удалось решить путем улучшения приспособлений и оснастки, усовершенствования и автоматизации части станочного парка, создания новых автоматических конвейерных линий. Внедрялись прогрессивные технологические процессы – наряду со штамповкой ижевчане перешли на поточный метод механической обработки деталей оружия с достаточно большими допусками и зазорами, что обеспечивало надежную работу оружия в любых условиях эксплуатации. Подобное нововведение не могло не сказаться на улучшении служебно-эксплуатационных характеристик автомата.

И тем не менее, одновременно с улучшением организации производства АК большой проблемой продолжал оставаться большой процент брака ствольных коробок по размерным характеристикам по причине деформации штампоклепанной ствольной коробки из-за ее невысокой жесткости. Несмотря на передовую технологию штампованных конструкций, внедренную при освоении АК, относительно небольшие производственные возможности в этой сфере Ижевского машиностроительного завода, имевшего к тому же малый опыт в изготовлении сложных деталей методом холодной штамповки, не позволили добиться требуемых результатов. Как с горечью вспоминал сам М.Т. Калашников: «К сожалению, в том исполнении, которое родилось в процессе создания автомата коробка не имела достаточной жесткости и не обеспечивала надежной работы оружия». По всей видимости, сборная конструкция, к которой относился первый вариант серийного автомата, требовала более высокой культуры производства, технологической дисциплины, высокоточного оборудования и специальной технологической оснастки. Поэтому конструкторам и технологам пришлось рассмотреть все варианты выхода из сложившейся ситуации, в том числе и совершенно неожиданный – отказ от штампо-клепаной конструкции и возврат к явно устаревшей технологии изготовления ствольной коробки оружия из цельной заготовки с последующей фрезерной обработкой. Считалось, что фрезерованная ствольная коробка сможет обеспечить стабильность сборочных размеров и будет служить основой для качественной сборки всего автомата. И здесь уместнее всего обратится к воспоминаниям самого Михаила Тимофеевича: «Выход предложил заместитель главного конструктора завода В.П. Кавер-Камзолов… (Он) и рекомендовал изготовлять ствольную коробку из поковки способом фрезерования. На первый взгляд такое решение – шаг назад в

технологии массового производства оружия. Ведь приоритет штампосварной конструкции был уже очевиден. Он значительно упрощал производство деталей и, снижая металлоемкость, сокращал трудоемкость. Простота обработки основных деталей сыграла в свое время решающую роль в соревновании конструкторов В.А. Дегтярева, Б.Г. Шпитального и Г.С. Шпагина на полигонных испытаниях пистолетов-пулеметов… И все-таки возвращение в начале 50-х годов к изготовлению ствольной коробки автомата из поковки считаю оправданным. В.П. Кавер-Камзолов… помог внести в конструкцию немало новых элементов, что значительно упрощало ее производство способом фрезерования. Таким образом, на этом этапе в кратчайшие сроки была обеспечена достаточная жесткость и надежность работы оружия», хотя это в определенной степени и повлияло на увеличение массы автоматов Калашникова и увеличение металлоемкости изделия (перерасход металла на каждую ствольную коробку составлял 1,5 кг), но вместе с тем сулило большую экономию времени за счет упразднения сборки составных элементов коробки методом клепки и исключения большого количества правочных операций. Масса автомата с магазином без патронов и принадлежностью теперь составляла 4,3 кг, а АК со снаряженным магазином – 4,8 кг».

Клеймо завода-изготовителя и заводской номер наносились первоначально на левой стенке вкладыша, а впоследствии слева на ствольной коробке. Фирменное клеймо Ижевского завода № 524 представляло собой вписанный в окружность шестиугольник с оперенной стрелой, расположенной в центре; клеймо Ижевского завода № 74 – оперенная стрела, вписанная в равнобедренный треугольник; клеймо Тульского оружейного завода – пятиконечная звезда; клеймо Вятско-Полянского машиностроительного завода «Молот» – пятиконечная звезда, вписанная в шит.

Уже в конце 1949 г. модернизированные автоматы АК с фрезерованной коробкой были отправлены на полигонные испытания. Результатом столь глубокой модернизации производства автоматов Калашникова, проведенной конструкторами и технологами завода № 74, стало снижение себестоимости в 1950 г. более чем в два раза – с 2003 до 1003 рублей, при этом в чертежи АК было внесено более 700 изменений по улучшению эксплуатационных качеств оружия. В начале 1951 г. на смену автомату АК со штампо-клепаной конструкцией ствольной коробки пришел его второй вариант. Завод № 74 приступил к производству АК/АКС с фрезерованной коробкой, и вскоре из войск пошли положительные отзывы на это

оружие, хотя наряду с ними все же присутствовали и многочисленные рекламации на отдельные детали и узлы автомата, а также на большею рассеивание пуль при стрельбе автоматическим огнем.

Глава 8
Модернизация АК

Идеального оружия не существует в природе. Сразу же после принятия на вооружение АК-47 конструкторская группа и технологи Ижевского машиностроительного завода принялись за модернизацию автомата. Непосредственное участие в этих работах приняли конструкторы и инженеры Климовского НИИ-61 С.С. Розанов, а со стороны Вооруженных сил – представители Управления стрелкового вооружения ГАУ И.Я. Летичевский, И.Н. Пискун, В.С. Дейкин, В.И. Алгалов, И.П. Бушинский

В.С. Дейкин снова помог своему другу М.Т. Калашникову. Теперь он оказывал всяческую поддержку заводу и конструкторскому бюро. Модернизация автомата происходила в следующих направлениях: повышение живучести, улучшение боевых свойств оружия. Главным же направлением деятельности конструктора было снижение стоимости производства автомата и упрощение технологии изготовления. К примеру, в образце АК-47 при суммарном весе готовых деталей в 3,5 килограмма общий расход металла составлял 15 килограмм. Такое расточительство было просто неприемлемо.

Уже вскоре Михаил Тимофеевич приступил к проработке новой модели АК. Все усилия наших оружейников были направлены на максимальное снижение массы автомата при сохранении его высоких боевых и служебно-эксплуатационных качеств.

Автомат АК-47 облегченный. Спустя несколько лет после принятия АК-47 на вооружение, была разработана облегченная версия оружия. В ней использовалась штампованная ствольная коробка и новые сплавы. Благодаря этому масса оружия уменьшилась до 3,8 кг

В первую очередь было решено большинство деталей автомата производить не из высоколегированной стали, а из низколегированной. Также была облегчена фрезерованная ствольная коробка. Была повышена живучесть ударника с плоскопараллельными гранями стержневой части, у которой в отличие от штатного ударника отсутствовало кольцевое утолщение у заднего торца. Коренным изменениям подвергся и магазин, изготовленный не из стального листа (масса без патронов – 0,43 кг), а из легких сплавов (масса без патронов – 0,33 кг, масса с патронами – 0,82 кг). Для повышения его надежности и предохранения пружины подавателя от деформации при эксплуатации боковые стенки корпуса магазина были усилены ребрами жесткости.

«Пуля – дура, штык – молодец», – с афоризмом А.В. Суворова было согласно все военное начальство того времени. Военный теоретик и педагог М.И. Драгомиров сказал как-то: «Как бы ружье ни было совершенно, даже и на 50 шагов промах вероятнее, чем штыком на шаг или полтора; и во всяком случае для действия последним нужно гораздо более бесстрашия, самоотвержения, чувства товарищества, чем для стрельбы, более отвечающей инстинкту самосохранения. Стрельба требует покоя, удар штыком – движения вперед, которое уже само по себе выражает чувство нашего превосходства над неприятелем. Перестреливаться можно часами и ничего не добиться, штык разом заставляет неприятеля дать тыл». В связи с этим, после ряда проведенных опытно-конструкторских работ, НИПСВО дало заключение о том, что: «в современных условиях штык по-прежнему является материальным представителем высшего напряжения воли к победе, поэтому штык должен быть и у автомата».

Для улучшения использования оружия в рукопашных схватках к автомату с деревянным прикладом утвердили отъемный клинковый штык 2-го образца (изделие 6х2). Штык мог быть использован также и в качестве ножа.

На рукоятке монтировалось кольцо, которым штык надевался на муфту ствола, а также выступы для крепления на газовой камере. Фиксация штыка производилась защелкой с пружиной на упоре шомпола. В походном положении штык носился на поясном ремне в металлических ножнах. Масса штыка 2-го образца с

ножнами – 0,37 кг. Поскольку для веления подобной схватки требовалась особая физическая, техническая и психологическая подготовка личного состава в войсках вновь приступили к овладению рукопашного боя с использованием штыка и приклада.

Работая над своим автоматом, М.Т. Калашников пытался добиться улучшения своего оружия за счет повышения боевых характеристик, особенно его волновали характеристики кучности при стрельбе автоматическим огнем. Подобное желание вызвало появление нескольких моделей новых опытных автоматов. В них стабилизация оружия при стрельбе попытались достигнуть за счет использования разнообразных конструкций дополнительных упоров, поскольку исследования показывали, что использование сошки на автоматах Калашникова повышает кучность стрельбы в 1,5–2 раза. Сначала появился опытный образец автомата АК 1950 г. выпуска с откидной одноногой сошкой-упором для стрельбы в положении лежа. Сошка-упор крепилась на дульной части ствола. В походном положении она складывалась под цевье.

Ему на смену пришел другой образец автомата Калашникова с дополнительной пистолетной деревянной рукояткой, размещенной под цевьем, в которую была вмонтирована телескопическая металлическая одноногая сошка, также служившая дополнительной опорой оружия при стрельбе лежа. В 1953 г. появились еще два варианта автомата – АК и АКС, снабженные легкими быстросъемными проволочными двуногими сошками, смонтированными на дульной части ствола.

На основании предложений из войск и курсов «Выстрел» верхнюю антабку в автомате Калашникова перенесли с кольца цевья ближе к дульной части ствола – на газовую камеру, что исключило расшатывание цевья во время эксплуатации автомата. Большим переделкам вновь подверглись деревянные части автомата. Удешевлению их изготовления способствовали не только новая технология производства приклада и цевья, где березовые заготовки заменили плитами из березовой клееной фанеры, а ствольные накладки изготавливались теперь штамповкой из клееного шпона, но и более простое крепление приклада. Вместо обоймы приклада, использованной в предыдущем образце, вновь применили затыльник с двумя хвостовиками, но который теперь крепился к ствольной коробке не на заклепках (как в первой модели серийного АК 1949 г. выпуска), а стиркой. Подобная конструкция обеспечивала не только уменьшение себестоимости изготовления, но и делало само оружие более прочным в рукопашном бою. Наряду с этим возврат к старой испытанной схеме крепления приклада к ствольной коробке исключил расшатывание обоймы приклада,

что в немалой степени повлияло на улучшение кучности боя из автомата Калашникова, сделав его более устойчивым во время стрельбы. Рассеивание при стрельбе из АК короткими очередями на дальности прямого выстрела (350 м) по грудной фигуре высотой 50 см стало составлять 0,3х0,4 м. что являлось неплохим результатом для подобного оружия, хотя эффективная стрельба на максимальную дальность 800 м из-за большого рассеивания пуль (1,9–2,7 м) была практически невозможна. У автоматов АКС на плечевом упоре металлического приклада появился ограничитель, предназначавшийся для предохранения цевья от повреждения упором в сложенном состоянии. Одновременно с этим была увеличена надежность работы автоматики, что достигалось как путем сокращения потерь энергии откатных частей на преодоление сил трения, обусловленных различными перекосами деталей, их невыгодными габаритами, так и улучшения параметров газоотводной системы, и в частности, по диаметру газоотводного отверстия, радиальному поршневому зазору и запоршневому объему газовой камеры.

В результате работы по модернизации автомата Калашникова были улучшены как его конструкция, так и технология производства. Это привело к существенному повышению боевых и служебно-эксплуатационных качеств оружия, поскольку АК, обладая рациональной схемой устройства автоматики с перспективными резервами, имел большие возможности по дальнейшему конструктивно-технологическому совершенствованию. Снижение трудоемкости производства к 1954 г. привело к уменьшению расхода металла на 1.2 кг, а кроме того к резкому, почти в три раза, снижению его себестоимости.

Усовершенствованный вариант оружия поступил на вооружение Советской армии уже в копне 1954 г. под обозначением «Облегченный 7,62-мм автомат Калашникова (АК)». А уже в следующем, 1955 г. Ижевский машиностроительный завод освоил выпуск третьей модели автомата Калашникова (индекс 56-А-212) с деревянным прикладом и АКС со складывающимся прикладом (индекс 56-А-212М). Масса автомата уменьшилась на 0,5 кг (с 4,3 до 3,8 кг), а общий вес оружия с носимым боекомплектом (180 патронов) снизился с 10,1 до 9,1 кг (масса автомата со снаряженным магазином – 4,3 кг). Основным, так и не устраненным, недостатком этого автомата оставалась низкая кучность при стрельбе непрерывным огнем.

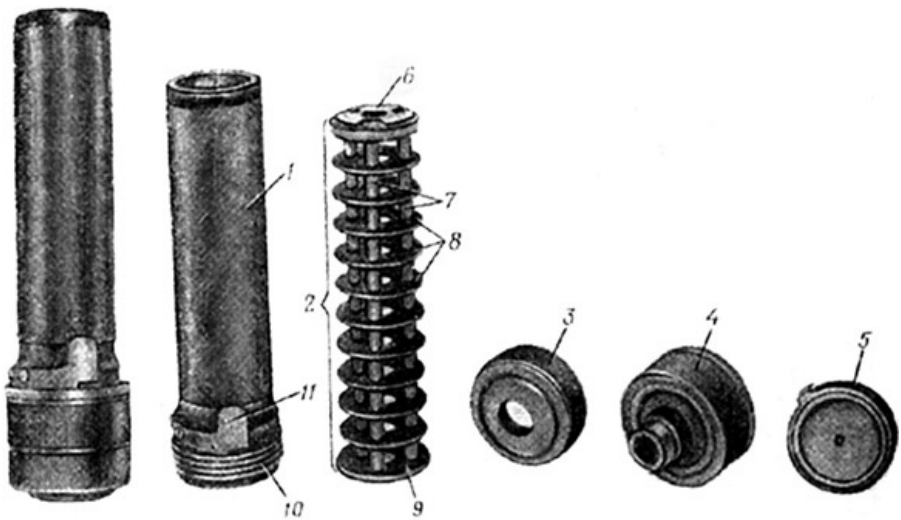
В середине 1950-х гг. в Советском Союзе по инициативе Министра Обороны СССР Г.К. Жукова были созданы разведывательно-диверсионные части и подразделения специального назначения ГРУ СПН Советской армии. Задачи,

стоящие перед этими частями, требовали и соответствующего оснащения разведчиков специальным оружием, обладающим не только высокой эффективностью стрельбы, но и возможностью его скрытного использования. Поэтому уже в 1956 г. в войска поступает еще одна, очень удачная модификация автомата Калашникова с прибором для беззвучной и беспламенной стрельбы (ИВС) конструкции инженера НИИ-61 Л.И. Голубева. В приборе для беззвучной и беспламенной стрельбы расширительного типа глушение звука достигалось не только снижением давления пороховых газов на дульном срезе, но и использованием патронов с дозвуковой скоростью пули. Стрельба из этого глушителя звука выстрела велась специальными патронами «УО» с уменьшенной начальной скоростью пули (270–295 м/с), созданными инженером этого же НИИ Г.М. Терешиным под руководством начальника отдела боеприпасов Б.В. Семина. Более тяжелая пуля нового патрона «УС» измененной конструкции имела в головной части стальной сердечник.

Прибор ПБС крепился на дульной части ствола на резьбовой посадке. Корпус ПБС состоял из двух полуцилиндров, соединенных между собой в задней части двумя осями. На наружной поверхности полуцилиндров имелась резьба для соединения корпуса с головкой, которая и навинчивалась на ствол. Для предотвращения самоотвинчивания корпуса к одному из полуцилиндров была приклепана защелка в виде пластинчатой пружины. В полости каждого полуцилиндра располагалось 12 перегородок с полукруглыми вырезами для прохода пули, причем в первой перегородке крепился обтюратор, представлявший собой резиновую пробку, заключенную в металлическую обойму с фиксатором. Для стрельбы из автомата АК с ПБС также использовалась специальная прицельная планка с возможностью бокового смешения целика. На верхней плоскости планки имелись деления с цифрами от 1 до 10 и деление с буквой «П» для стрельбы обыкновенными патронами. А с обратной стороны планки (на нижней плоскости) были нанесены деления с цифрами от 1 до 4 для стрельбы патронами «УС». При выстреле пуля по вылету из канала ствола пробивала резиновый обтюратор, который, сжимаясь, замедлял истечение пороховых газов в корпус прибора. Газы, успевшие прорваться вслед за пулей в отсеки, образуемые перегородками, расширяясь, теряли скорость, не вызывая звука. Обтюратор обеспечивал надежную работу механизмов автомата до нестрела 200 выстрелов, а после этого подлежал замене. Автомат АК с прибором ПБС позволял вести прицельный действительный огонь на дальностях до 400 м. В ночных условиях прицельная стрельба из АК с ПБС могла вестись

с комплектом ночного стрелкового прицела НСП-2.

Появление подобного простого, но одновременно с этим и исключительно эффективного оружия, каким являлся АК с ПБС на вооружении разведывательных подразделений и частей специального назначения, позволило вывести советское специальное оружие вперед, поскольку у наших противников в то время еще не было штатного бесшумного автоматического стрелкового оружия, рассчитанного под мощный «промежуточный» патрон.



ПБС состоит из: кожуха (корпуса) – 1, сепаратора – 2, крышки головки – 3, основания головки – 4 и обтюратора – 5. Кожух (корпус) представляет собой полый цилиндр, в который помещаются сепаратор и обтюратор. На наружной поверхности кожуха имеется резьба – 10, для соединения кожуха с головкой. Для предотвращения самоотвинчивания кожуха на его наружной поверхности приклепана (привинчена) защелка – 11, в виде пластинчатой пружины. Сепаратор состоит из десяти перегородок – 8. Для предотвращения смещения перегородок между ними на стержнях помещены цилиндрические втулки –7. Перегородки и втулки соединены между собой стержнями с помощью переднего кольца – 6 и заднего кольца – 9. В кольцах и в перегородках имеются отверстия для прохода пуль

Гонка вооружений в 1950-х годах требовала постоянного усовершенствования оружия. Это способствовало развитию оружейного дела в Советском Союзе. Заводы работали в полную силу, финансировались конструкторские группы, поощрялись оригинальные идеи в вопросах оружейного дела. Работа над

модернизацией АК продолжалась. Несмотря на то, что автомат был принят на вооружение, у конструкции имелся ряд серьезных недостатков. Наиболее серьезными проблемами были: высокая трудоемкость изготовления, недостаточная устойчивость при стрельбе автоматическим огнем, большая масса и т. п., учитывались и в ГАУ, и в Министерстве оборонной промышленности. Поэтому уже в ноябре 1947 г. была открыта научно-исследовательская работа с целью создания автомата под «промежуточный» патрон со свободным или полусвободным затвором. Параллельно со вторым туром полигонных испытаний на НИП-СВО автоматов Калашникова, Булкина и Дементьева над созданием новых образцов продолжали трудится и другие конструкторы в Туле, Ижевске и Коврове. К подобным работам приступили П.В. Воеводин, В.Е. Воронков, Г.А. Коробов, Воскресенский.

В конце 1947 г. конструктор тульского ЦКБ-14 Г.А. Коробов представил свой новый автомат ТКБ-454-43 с полусвободным затвором с газовым торможением. Несмотря на то, что в этом, достаточно простом, автомате отсутствовали газоотводный узел и узел жесткого запирания канала ствола, Г.А. Коробову удалось добиться снижения усилия отдачи оружия почти в 2 раза, что значительно повысило устойчивость при стрельбе непрерывным огнем из неустойчивых положений (стоя и с колена) по отношению к АК. Основным достижением конструкторской группы Коробова стало снижение затрат на производство. Несмотря на ряд существенных недостатков, автомат Коробова по себестоимости был почти на 50 % дешевле автомата Калашникова.

В следующем 1948 г., появился новый автомат Коробова – ТКБ-454-5. Его автоматика работала по принципу отдачи полусвободного затвора с рычажным сопровождением. Запирание в этом образце производилось массой стебля затвора через рычаг замедления, имевший два фигурных плеча, расположенных параллельно и соединенных друг с другом перемычкой. Плечи рычага замедления обеспечивали кинематическую связь между боевой личинкой и стеблем затвора, а перемычка служила для опоры боевой личинки во время выстрела. Нижние концы плеч рычага замедления упирались в боевой упор ствольной коробки, а верхние, более длинные, взаимодействовали с задней частью стебля затвора. Соотношение плеч рычага было подобрано таким образом, что смешению боевой личинки на 1 мм соответствовало смещение остова затвора на 3,5 мм. Для исключения отскока затвора в ТКБ-454 имелся автоспуск, нейтрализовавший отскок стебля затвора в переднем положении для замедления темпа

стрельбы. Наряду с этим, отпирание канала ствола происходило очень «мягко», поскольку стрелок первоначально испытывал только импульс отдачи от выстрела за счет полусвободного отпирания и лишь затем на него накладывался импульс при ударе подвижных частей в крайнем заднем положении. Ударно-спусковой механизм куркового типа допускал ведение одиночного и автоматического огня. Автомат ТКБ-454-5 и его усовершенствованные модификации ТКБ-454-6 и ТКБ-454-7А оказались исключительно простыми из-за отсутствия газовой системы и жесткого запирания, легкими и технологичными в производстве. Проведенные заводские и полигонные испытания выявили, что оружие Коробова превосходит автомат Калашникова по кучности стрельбы очередями малотренированными стрелками, а по надежности работы автоматики отвечает заданным требованиям. Масса ТКБ-454-6 с магазином составляла 3.65 кг, а общая длина – 885 мм.

Другой тульский конструктор Длугов представил в 1953 г. в Артком ГАУ свой образец 7,62-мм автомата. Основным отличием образца конструкции Длугова от автомата Калашникова стал иной принцип работы автоматики – отдача свободного затвора. Его автомат был оснащен курковым ударно-спусковым механизмом, допускавшим ведение одиночного и автоматического огня. Однако подобное оружие, рассчитанное на использование мощного «промежуточного» патрона образца 1943 г., еще раз вслед за автоматами Шпагина и Судаева, на испытаниях проявило свою несостоятельность.

Ижевский оружейник Мощевитин в том же 1953 г. также разработал опытный образец 7.62-мм автомата, созданного с широким использованием деталей и узлов штатного АК: ствольной коробки, прицела, куркового ударно-спускового механизма, допускавшего ведение одиночного и автоматического огня. Но и его образец так и не вышел за рамки опытной модели.

Наряду с этими конструкторами работу над новым оружием продолжали и другие оружейники. Этому способствовало то обстоятельство, что в соответствии с заданием ГАУ, начиная с 1950 г. конструкторские бюро прорабатывали унифицированный образец автомата-карабина под патрон образца 1943 г., объединяющего боевые функции автомата АК и самозарядного карабина СКС. Над подобным оружием работали многие оружейники. Так, в ковровском ОКБ-575 в 1950 г. три эскизных проекта подобного оружия прорабатывали конструкторы А.С. Константинов, Г.С. Гаранин и И.И. Слостин совместно с С.С. Брынневым. В автоматах-карабинах Константинова и Гаранина автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из

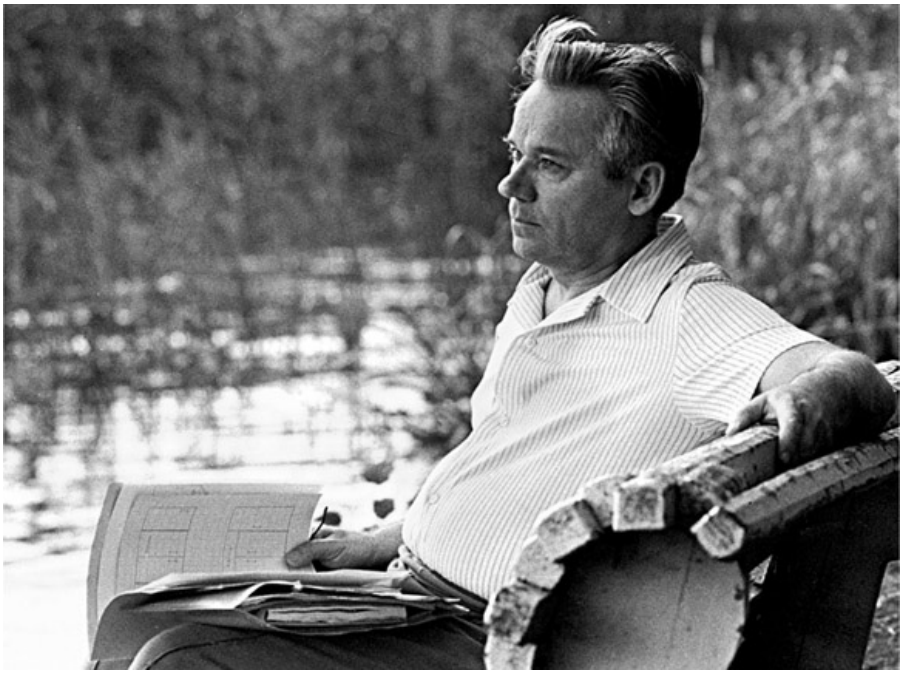
канала ствола, запирание осуществлялось перекосом затвора вниз, однако первый проект имел ударниковый, а второй – курковый ударно-спусковой механизм. В проекте Слостина-Брынцева автоматика также работала по принципу отвода пороховых газов, но запирание канала ствола осуществлялось поворотом затвора.

Наряду с другими от завода № 74 подключился к работам над созданием 7.62-мм автоматического карабина и М.Т. Калашников. В 1952–1956 гг. им было создано четыре варианта подобного оружия, известного под индексом «ОПЛ». От автомата АК они отличались удлиненным на 70 мм стволом; измененной конструкцией газовой камеры закрытого типа, перенесенной ближе к патроннику. Газовая трубка отсутствовала. Вновь вместо единой затворной рамы со штоком газового поршня независимо от стебля затвора был выполнен толкатель с двумя обтюрирующими канавками (как это уже встречалось в первоначальных образцах автомата). Затворная рама по сравнению с АК-47 была укорочена. Впервые в конструкцию оружия системы Калашникова был введен замедлитель темпа стрельбы, одновременно выполнявший и роль автоспуска. Крышка ствольной коробки, имевшая направляющие для затвора, закрывала ствольную коробку только наполовину, что было обусловлено требованием снаряжения магазина патронами из обоймы без его отделения от оружия. Для этого затвор удерживался в заднем положении стопором. Флажок переводчика-предохранителя в первом варианте ОПЛ был перенесен на левую сторону ствольной коробки, а в последующих возвращен на свое привычное место – правую сторону ствольной коробки. Ударно-спусковой механизм был собран в отдельной сборке. Изменениям подверглись также приклад, цевье, ствольная накладка, направляющая возвратной пружины, прицельная планка, летали спускового механизма. Питание – из стандартных 30-зарядных магазинов от АК. Карабин комплектовался опытным образцом съемного клинкового штыка. Технический совет Министерства оборонной промышленности, состоявшийся в июне 1954 г., после проведения ряда исследований представленных автоматов-карабинов Коробова, Константинова, Симонова и Калашникова пришел к выводу о том, что сравнительная трудоемкость изготовления этих образцов составляла соответственно 40–50 %; 55–60 %; 85 % и 90 % от трудоемкости АК, и это несмотря на то, что в новом оружии двух последних конструкторов было использовано большое количество узлов и деталей от штатных образцов. Одновременно с этим в решении Техсовета было отмечено, что «применение в конструкциях

Коробова и Константинова полусвободного затвора взамен сложной системы с отводом пороховых газов считать достаточно обоснованным и обеспечивающим возможность значительного упрощения конструкции и снижения трудоемкости». Однако в 1955 г. эта тема была закрыта в связи с решением Министерства Обороны о нецелесообразности иметь на вооружении автомат-карабин, поскольку по опыту эксплуатации облегченного автомата Калашникова было выявлено его возросшее превосходство перед карабином по боевым и эксплуатационным качествам.

Исследования выявили, что доработанный к тому времени автомат Калашникова, незначительно уступая самозарядному карабину Симонова по эффективности стрельбы одиночными выстрелами на дальности прицельного выстрела (до 400 м). В то же время существенно превосходил СКС по надежности работы автоматики, по маневренности, что давало ему преимущества в условиях ведения боя в ограниченных пространствах траншей, зданий и т. п., а также по боевой скорострельности и возможности вести мощный непрерывный огонь. Проведенные работы завершились выводом НИПСМВО, который поддержало ГАУ МО СССР: «В целях повышения эффективности огня, надежности работы автоматики, живучести деталей и маневренных качеств оружия 7,62-мм СКС целесообразно заменить 7,62-мм автоматом АК».

В соответствии с требованиями войск и учетом всех вышеизложенных обстоятельств руководство Советских Вооруженных сил признало целесообразным замену в системе вооружения Советской Армии самозарядных карабинов Симонова (СКС) облегченными автоматами Калашникова (АК).



«Конструктор – он все время должен о чем-то думать. Мои изделия давно известны всему миру, но это не значит, что надо остановиться и дальше не думать. Конструктор обязан всю жизнь работать». М.Т. Калашников

Глава 9
7,62-мм автомат Калашникова модернизированный (АКМ)

На развитие оружейного дела в СССР влияли и внешнеполитические факторы. К примеру, подписание Варшавского договора дало новый импульс развитию оружейного дела. В первую очередь, на это повлияло введение единой военно-технической политики между странами Варшавского договора. Следовательно, требовалось и единое оснащение армий современной военной техникой. Одним из первых этот вопрос поднял маршал Советского Союза И.С. Конев, занимавший пост Председателя Военного Совета Объединенных Вооруженных сил Организации Варшавского договора. Он поручил управлению стрелкового вооружения ГАУ заняться отработкой нового базового комплекса автоматического пехотного оружия, предназначавшегося для замены всех других образцов, состоявших па вооружении стран-участников Варшавского договора.

Немаловажную роль в развитии оружейного дела сыграл и министр вооружений Д.Ф. Устинов. Как вспоминал впоследствии сам Михаил Тимофеевич Калашников, Дмитрий Федорович Устинов, выступая перед руководством Ижевского машиностроительного завода, так определял перспективы дальнейшего развития стрелкового оружия: «…главным требованием к оружию было и есть обеспечение его превосходства над аналогичным образцом оружия противника. Подчеркиваю: не соответствие ему, не приближение, а именно превосходство по всем параметрам. Такое, которое сейчас имел АК. Превосходить, следовательно, должны и модернизированные образцы. В условиях усиливающейся холодной войны именно такой подход к созданию и совершенствованию оружия приобретает постоянно возрастающее значение для обеспечения высокой боеготовности Вооруженных Сил».

Впрочем, проблема усовершенствования автомата стояла не так остро. Намного серьезней оказалась проблема унификации стрелкового оружия. На тот момент в стране производилось сразу три типа оружия: автомат, карабин и ручной пулемет. Все эти образцы были предназначены для боя с живыми целями. Стало совершенно очевидным, что обучить солдат работе сразу с тремя образцами оружия весьма проблематично. Не говоря уж о

сложностях производства. Поэтому руководство Министерства обороны, совместно с Министерством оборонной промышленности, приняло решение о начале работ над новым единым комплексом облегченного индивидуального оружия с целью улучшения его тактико-технических характеристик с одновременным уменьшением нагрузки на солдата. Комплекс должен был состоять из легкого автомата и ручного пулемета, которыми предполагалось заменить все другие образцы стрелкового оружия во взводном звене. Помимо этого, военные специалисты проработали и предложения по совершенствованию технологии производства оружия для его упрощения и удешевления. Уже с начала 1955 г. все конструкторские группы страны были сориентированы на работы по созданию унифицированного комплекса облегченного оружия под патрон образца 1943 г.

Первые тактико-технические требования к автомату и ручному пулемету были выдвинуты в марте 1953 г. Требования были сформулированы очень просто: необходимо было создать максимально простое и дешевое оружие под патрон образца 1943 года. Естественно, образцы должны были выдержать нормы по живучести в тяжелых боевых условиях. Автомат предназначался в качестве единого образца для вооружения рядового и офицерского состава. Длина автомата не должна была превышать 920 мм, масса – не более 2,7 кг. Начальная скорость пули должна была составлять не менее 710–730 м/с, а прицельная дальность – 1000 м. Кроме улучшения эксплуатационных характеристик нового оружия, предполагалось, что будут существенно повышены и боевые показатели, в том числе и кучность стрельбы.

Наряду с этим было дополнено и задание по легкому ручному пулемету. Отличием новых требований от предыдущих стала обязательность использования для изготовления нового оружия прессо-штамповочного оборудования, со сведением к минимуму станочной и ручной обработки деталей.

Если перед отечественными оружейниками проблемы усовершенствования автомата стояли постоянно па повестке дня, то необходимость замены ручного пулемета была осознана далеко не сразу. Дело в том, что состоявший на вооружении Советской армии ручной пулемет Дегтярева показал себя недостаточно надежным, особенно в сложных или затрудненных условиях работы. Кроме того, за несколько лет эксплуатации РПД в войсках выявилась его малая живучесть, что существенно влияло на снижение его эксплуатационных качеств. Многие специалисты того времени требовали немедленного снятия с вооружения пулемета Дегтярева. По боевым характеристикам

пулемет Дегтярева немногим превосходил автомат Калашникова, при этом имел намного больший вес и низкую живучесть в тяжелых условиях. В конечном чете, комиссия по испытаниям дала следующее заключение: «…Комиссия считает нецелесообразным в дальнейшем иметь на вооружении Советской Армии пулемет под патрон образца 1943 г. по причине изменения условий современного боя. Не имея явных преимуществ перед автоматом АК по эффективности стрельбы и многим другим характеристикам, пулемет под патрон образца 1943 г. в этом отношении значительно уступает ручным пулеметам под винтовочный патрон. В связи с этим для усиления боевой мощи стрелковых подразделений целесообразно придать им вместо пулемета под патрон образца 1943 г. пулемет под винтовочный патрон типа легкого пулемета Никитина на сошках».

Однако подобная позиция не нашла активных сторонников в высших эшелонах Министерства Обороны СССР. Наоборот, в ГАУ было принято решение о возобновлении работ в этом направлении. Уже 31 января 1955 г. появились новые тактико-технические требования, в которых определялось, что «…легкий ручной пулемет предназначается для вооружения отделений стрелкового взвода. В производственном отношении легкий пулемет должен быть простым. Технология его изготовления должна быть рассчитана на массовое производство без сложного оборудования и при меньшей затрате станочного и ручного времени против пулемета РПД». Масса пулемета с лентой (магазином) без патронов не должна была превышать 5,5 кг, а общая длина – 1050 мм.

Возвращаясь к созданию опытных автоматов, разработанных для конкурса 1955–1956 гг. необходимо отметить следующие характерные особенности:

1. Поставленные задачи – уменьшение массы и снижение трудоемкости изготовления образца – стимулировали интерес к основательно забытой к этому времени схеме полусвободного запирания, поскольку это решение запирания, наряду со схемой отвода газов и запиранием канала ствола поворотом затвора, очень удачно позволяло вписаться в конструкцию оружия, рассчитанного пол патрон образца 1943 г., способствуя таким образом не только упрощению системы, уменьшению ее массы, но и сокращению ручных работ по доводке узла запирания.

2. Практически для всех образцов нового оружия господствующей схемой обшей компоновки, стала схема с отъемной крышкой ствольной коробки.

3. В разнообразии конструкций ствольных коробок также проявилась отличительная особенность – общепринятым

становится движение подвижной системы автоматики по направляющим выступам.

4. Питание всех без исключения образцов осуществлялось из стандартного 30-зарядного магазина АК.

5. Все автоматы были представлены двумя образцами: для пехоты – с постоянным деревянным, и для ВДВ и экипажей бронетехники – со складным металлическим прикладами.

К рассмотрению тогда были представлены следующие образцы: автоматы Константинова, Афанасьева, Коробова и Калашникова.

Автомат Калашникова С-04-М являлся усовершенствованным вариантом облегченного АК. Новая модель автомата вобрала в себя все самое лучшее от 7,62-мм автомата АК, а также от опытного автоматического карабина Калашникова ОПЛ 1955 г. Работа над новым образцом велась конструкторской группой под руководством М.Т. Калашникова в течение длительного времени. Основными задачами для Калашникова были: упрощение образца, повышение надежности и живучести. В соответствие с заявленными требованиями Калашников предлагал перейти от фрезерованной коробки к штампоклепанной конструкции из листовой стали. Такое решение максимально удешевляло производство. Однако, здесь резко воспротивились технологи, так как по их мнению, конструкцию бы просто «повело» при закалке.

Технолог завода М.И. Миллер предложил вернуться к методу холодной листовой штамповки, что позволило снизить расход металла на 40–60 % по сравнению с механической обработкой, при этом коэффициент его использования повысился до 80–85 %. Калашников потом делился своими впечатлениями по этому поводу.

М.Т. Калашников вспоминает: «Борьба за экономию металла… дала хороший толчок к совершенствованию производства, к внедрению новых, более прогрессивных методов обработки деталей. Это и широкое использование скоростных режимов обработки, и применение агрегатных станков и автоматов, и модернизация оборудования с переводом на автоматический и полуавтоматический циклы работы, и создание сети полностью автоматизированных участков. Стали внедряться не только штамповка, но и литье по выплавляемым моделям, порошковая металлургия. По-новому начали подходить к проектированию конструкций. Если брать работу непосредственно нашей группы, только на проектировании унифицированных образцов автомата и пулемета, предусматривавшем прогрессивные методы обработки, был получен эффект экономии почти в миллион рублей».

Михаил Калашников с женой и детьми. 1959 г.

Изменение технологии производство повлияло и на всю конструкцию оружия в целом. Прогрессивная технология производства автомата сочетала наряду со штамповкой, и точное литье по выплавляемым моделям, что способствовало существенному сокращению трудоемкости изготовления многих деталей. Ижевчанам удалось отработать 9 деталей модернизированного автомата Калашникова, изготовленных литьем, среди них колодку приклада, сектор переводчика, автоспуск, кольцо цевья, кольцо и наконечник рукоятки штык-ножа.

Наряду с этим, в первую очередь, переделали ствольную коробку, которая в отличие от фрезерованной в штатном автомате АК стала штампованно-клепаной. Теперь в ее передней части заклепками крепился вкладыш, куда запрессовывался ствол. Во вкладыше ствольной коробки имелись: вырезы для запирания затвора, задние стенки которых являлись боевыми упорами; отгибы и направляющие выступы для направления движения затворной рамы и затвора; выступ для отражения гильз; перемычка для скрепления боковых стенок. Наряду с выступом для зацепа магазина на каждой стороне ствольной коробки (над магазинным окном) имелось по одной овальной выштамповке, которые служили в качестве направляющих для магазина, а также

для устранения его поперечной качки. В задней части ствольной коробки крепился второй вкладыш, имевший продольный паз Т-образной формы для направляющего стержня возвратной пружины, поперечный паз для фиксации крышки ствольной коробки и хвостовик для приклада. Новой стала и штампованная крышка ствольной коробки, для большей прочности усиленная поперечными ребрами жесткости. Перевод на штамповку ряда деталей и сборок (курок, спусковой крючок, шептало и др.) позволил добиться определенного улучшения и эксплуатационных характеристик автомата, повысив живучесть и надежность оружия.

При этом масса автомата С-04-М с неснаряженным магазином снизилась всего до 3,1 кг против 3,8 кг у облегченного АК. В то же время в усовершенствованном автомате Калашникова с металлическим складывающимся прикладом штампо-клепаная ствольная коробка сыграла негативную роль, поскольку была существенно снижена жесткость системы, а это в свою очередь отрицательно повлияло на кучность стрельбы и его служебную прочность.

Модернизированный автомат получил новый возвратный механизм. Он состоял из возвратной пружины, направляющего стержня, подвижного стержня и муфты. При этом направляющий стержень возвратной пружины упрощенной конструкции стал производиться теперь из проволоки. Изменились внешние формы деревянного цевья. По бокам оно получило упоры для пальцев рук, улучшивших удержание оружия при стрельбе. Фосфато-лаковое покрытие, пришедшее на замену оксидному покрытию, значительно улучшило служебно-эксплуатационные качества модернизированного автомата Калашникова, в десятки раз повысив его антикоррозионную стойкость.

Новой являлась также и конструкция клинкового штыка-ножа (впоследствии получившего индекс 6Ч3), примыкаемого к специальному упору, смонтированному под стволом в нижней части газовой камеры. Конструкция нового универсального штык-ножа позволяла теперь использовать его и для перекусывания колючей проволоки, а также находящихся под напряжением проводов осветительной сети.

Конструкторская группа М.Т. Калашникова вела также работы по созданию легкого ручного пулемета. Разработкой основных деталей этого оружия занимался специалист единого конструкторского бюро завода № 74 В.В. Крупин. В конструировании ручных пулеметов у Калашникова был небольшой опыт. В 1955 г. на базе облегченного автомата Калашникова был спроектирован первый вариант С-108. Новая

модель оружия отличалась от штатного автомата удлиненным стволом (длиной 520 мм), секторным прицелом, рассчитанным на дальность до 1000 м. Устойчивость стрельбы в горизонтальной плоскости обеспечивалась за счет введения легкой двуногой трубчатой сошки, закрепленной перед основанием мушки. В походном положении сошка располагалась над стволом. Масса опытного ручного пулемета С-108 модели 1955 г. составляла 5,09 кг. Общая длина – 1080 мм, длина ствола – 520 мм. Длина прицельной линии – 485 мм. Однако это оружие явно не дотягивало до конкурсных требований.

В 1956 г. в группе Калашникова было принято решение о создании практически нового варианта ручного пулемета С-108-М. За его основу был взят видоизмененный модернизированный автомат А-55 со штампо-клепаной ствольной коробкой. Михаил Тимофеевич вспоминает: «Мы понимали, что, сохранив устройство основных узлов и механизмов автомата, нам придется внести и ряд конструктивных изменений, связанных с чисто пулеметными характеристиками. Скажем, значительное увеличение дальности действительного огня и мощности стрельбы, повышение устойчивости изделия, увеличение емкости магазина, видоизменение формы приклада требовали своих подходов».

В ручном пулемете было решено удлинить и утяжелить ствол, что позволяло увеличить начальную скорость до 745 м/с, а также повысить кучность стрельбы и увеличить дальность.

Поэтому в первую очередь в ручном пулемете был удлинен (до 590 мм) и утяжелен ствол, что наряду с повышением его живучести при стрельбе очередями повлияло и на увеличение начальной скорости до 745 м/с, повышение кучности стрельбы, а также увеличение дальности действительного огня. Конструкторам после ряда работ (изменения формы некоторых деталей, использования более прочных марок сталей) удалось добиться повышения живучести оружия до 25 000 выстрелов, против 15 000—18 000 в автомате Калашникова.

Кроме этого в конструкцию оружия был внесен и ряд изменений. В.Н. Пущин переделал для обеспечения устойчивости оружия при стрельбе несъемную трубчатую сошку, которая складывалась теперь в походном положении под стволом. Сошка имела: основание; две ноги с полозками для упора в грунт и с выступами для фиксации ног в сложенном положении; пружину для разведения ног; пружинную защелку на правой ноге для скрепления ног в сложенном положении. Видоизмененный деревянный приклад (аналогичный прикладу РПД) получил откидной наплечник затылка. Особое место при отработке нового

ручного пулемета заняла система питания. По условиям ТТТ емкость магазина должна была составлять не менее 75 патронов, поэтому Крупин предложил оригинальное решение вопроса универсального питания автомата и ручного пулемета из взаимозаменяемых магазинов – секторного на 45 патронов и барабанного – на 75 патронов. Масса ручного пулемета с пустым магазином составляла 5,6 кг.

Основным конкурентом ручного пулемета Калашникова был пулемет Константинова. Именно эти два образца имели одну очень важную особенность: все узлы и механизмы в них были взаимозаменяемы.

На том же конкурсе 1957 года также были представлены комплексы Коробова и Симонова. В результате полигонных испытаний комиссия дала следующее заключение: «…системы Константинова имеют преимущества перед остальными образцами по степени унификации деталей; кроме того, автоматы – по надежности работы в различных условиях эксплуатации, а пулеметы – по весовым характеристикам. Вместе с тем системы Константинова уступают другим образцам по остальным боевым и эксплуатационным характеристикам и имеют ряд серьезных недостатков, обусловленных конструктивными особенностями, устранение которых возможно только при коренной переделке образцов.

Пулеметы Дегтярева-Гаранина показали высокую надежность работы в различных условиях эксплуатации, но имеют низкую живучесть ствольной коробки и других деталей, а также ряд других существенных недостатков, устранение которых требует серьезной переделки образцов.

Кроме того, пулемет Дегтярева-Гаранина не имеет парного автомата. Поэтому доработку этого пулемета следует признать нецелесообразной».

Научно-технический комитет Арткома ГАУ 3 июля 1957 г. утвердил заключение НИПСМВО, в котором было зафиксировано:

1. «1..7,62-мм легкие автоматы конструкции Калашникова. Коробова, Константинова и Симонова, а также легкие ручные пулеметы конструкции Калашникова, Коробова. Константинова и Дегтярева-Гаранина по ряду боевых и эксплуатационных характеристик не в полной мере удовлетворяют ТТТ ТДУ…

2. Автомат и пулемет Калашникова и автомат и пулемет Коробова целесообразно доработать в направлении устранения недостатков, выявленных при настоящих испытаниях».

Результат испытаний был вполне определенным, но А.С. Константинов решил последовать примеру М.Т. Калашникова и пойти в обход правилам конкурса. Несмотря на то, что

конструкция Константинова не была рекомендована к доработке, конструктор все же решил заняться устранением недостатков своего изобретения. Такая инициатива не осталась без внимания начальства. Уже в августе 1957 г. конструктору было предложено официально возобновить свою работу над ошибками.

В сентябре того же года состоялись повторные полигонные испытания оружейных комплексов. На конкурсе были представлены комплексы М.Т. Калашникова и А.С. Константинова. Г.Л. Коробов, занимавший второе место, к этому времени еще не закончил доводку своих изделий. Комплекс Константинова, несмотря на все старания, также был исключен из программы конкурса: «…Автоматы и ручные пулеметы конструкции Константинова после первых проверок были сняты с испытаний ввиду массового проявления слабых наколов (до 70 %) наряду со сквозными пробитиями капсюля патрона (до 50 %) из-за наличия большого отскока стебля затвора».

Ручной пулемет Калашникова поступил на вооружение СССР в 1961 году. В нем использовалась автоматика от АК и патроны калибра 7,62х39 миллиметров. Масса оружия составляла 5,6 килограмма с неснаряженным барабанным магазином

13 января 1958 г. начались повторные испытания доработанных 7,62-мм легких автоматов и ручных пулеметов Калашникова и Коробова, продолжавшиеся до марта. В первую очередь группа Калашникова занималась улучшением служебно-эксплуатационных качеств ручного пулемета за счет повышения

прочности и надежности образца. Практически заново была переконструированы его отдельные узлы, так масса подвижных частей за счет утяжеления затворной рамы увеличилась с 483 до 527 г, что в немалой степени повлияло на повышение надежности этого оружия. Автомат Калашникова получил колоссальный запас по энергии, т. к. скорость прихода в крайнее заднее положение столь массивного ведущего звена автоматики (затворной рамы с затвором) составляла более 5 м/с. М.Т. Калашников мог снизить скорость затвора, улучшив таким образом кучность стрельбы автоматическим огнем, однако приоритет был отдан надежности работы автоматики.

Немаловажную роль в инженерных расчетах новой модели ручного пулемета сыграл Л.Г. Коряковцев. В пулемете усилили ствольную коробку. Крышку ствольной коробки, первоначально аналогичную штампованной крышке автомата А-55 с ребрами жесткости, с целью упрочнения также начали изготавливать из более толстого стального листа. Определенным технологическим изменениям подверглась затворная рама. Кроме того, с целью упрощения производства сошек методом штамповки они получили квадратное сечение. Новую, более удачную форму (обеспечивающую удобный упор для левой руки при стрельбе из положения лежа) приобрел приклад, конструкция которого во многом аналогична прикладу пулемета РИД. Для повышения меткости стрельбы прицел пулемета был снабжен перемещающимся целиком с механизмом внесения боковых поправок. Некоторые изменения были внесены и в автомат, получивший немного удлиненное цевье с тремя вентиляционными отверстиями.

В отчете полигона было зафиксировано: «В автоматах и особенно ручных пулеметах Калашникова, подвергшихся полному комплексу полигонных испытаний, также были выявлены существенные недостатки». Проблема заключалась в том, что легкие автоматы могли быть доработаны безо всяких кардинальных изменений в конструкции, а вот ручные пулеметы требовали серьезной переработки. По результатам конкурсных испытаний комиссия Арткома ГАУ рекомендовала легкие автоматы Калашникова для изготовления серии (после внесения легкой правки), а ручные пулеметы были отправлены на дополнительную доработку.

Проведенные отраслевыми научно-исследовательскими институтами исследования позволили установить, что при изменении конструктивных и динамических характеристик оружия можно добиться улучшения кучности стрельбы в 1,2–1,3 раза. Поэтому Калашников, по рекомендации ученых, внес в

конструкцию своего автомата ряд нововведений. Впоследствии Михаил Тимофеевич, рассказывая о своих попытках добиться решающего превосходства над конкурентами, вспоминал: «Несколько конструктивных изменений внесли в автоматику. В модернизированном образце мы перенесли удар затворной рамы в переднем положении с правой стороны на левую. И получили хороший эффект по кучности, улучшив устойчивость оружия в горизонтальной плоскости. Не удовлетворяла нас, а особенно главного заказчика кучность при стрельбе из устойчивых положений, лежа с упора, стоя с упора. Выход нашли, введя замедлитель срабатывания курка, увеличивший межцикловое время… Кстати говоря, именно эти принципиальные изменения в конструкции автомата помогли нам на последней стадии соревнований обойти нашего основного конкурента Г.А. Коробова выйти вперед по таким важнейшим показателям боевых качеств оружия, как надежность и кучность боя. Его образец превосходил до этого наше изделие по кучности боя при автоматической стрельбе, что могло на последнем этапе состязаний стать определяющим фактором. Герман Александрович, талантливый разработчик оружия, сумел внести немало оригинальных идей в свою конструкцию…» Далее М.Т. Калашников продолжает: «Должен сказать, что для конструктора вообще, а для конструктора-оружейника в частности очень большое значение имеет сто способность вовремя уловить в ходе испытаний, чем берет верх конструкция конкурента. Но уловить и сделать выводы – еще полдела. Гораздо важнее другое: оперативно среагировать действием, проявить гибкость мышления. Конструкторская мысль должна работать в динамике, в развитии. Медлительность в таких случаях чаше всего равна проигрышу в соревновании».

Замедлитель курка, встроенный в конструкцию ударно-спускового механизма модернизированною автомата и ручного пулемета Калашникова, представлял собой П-образный рычаг, расположенный на одной оси со спусковым крючком. На передней стойке замедлителя крепилась подпружиненная защелка, улучившая его работу. 13 конструкции спускового крючка был упразднен правый выступ шептала, а изменения помогли обеспечить надежность работы по перехвату курка во взаимодействии с замедлителем. При стрельбе автоматическим огнем при возвращении затворной рамы с затвором в переднее положение курок удерживался только на шептале автоспуска. После досылания затвором верхнего патрона из магазина в патронник закрывался канал ствола и происходило запирание затвора. Затворная рама, продолжая движение вперед, выводила шептало из-под взвода автоспуска курка. Курок под действием

боевой пружины, вращаясь, ударял по защелке замедлителя курка. Замедлитель поворачивался назад, подставляя под удар курка передний выступ. Вследствие этих ударов по замедлителю движение курка несколько тормозилось, что позволяло стволу после удара по нему затворной рамы с затвором принять положение, близкое к первоначальному, и этим улучшить кучность боя. После удара по переднему выступу замедлителя курок наносил удар по ударнику. Происходил выстрел. Таким образом, анкерный механизм замедлителя увеличивал время разворота курка после выключения автоспуска, обеспечивая торможение движения курка вперед, что повысило кучность стрельбы из модернизированного оружия Калашникова примерно в два раза.

Модернизированный автомат Калашникова имел прицельное приспособление, состоявшее из открытого секторного прицела, рассчитанного на 1000 м и мушки.

В то же время одной из особенностей основного конкурента – модернизированного автомата Коробова стало использование энергии отскока затворной рамы при ведении огня обеспечившее нормальную работу автоматики и приемлемую кучность боя. В конструкцию ударно-спускового механизма быт введен автоспуск, игравший роль межциклового замедлителя, позволивший успокаивать колебания оружия, продлевая те доли секунд, которые приходились на цикл между выстрелами. Но жесткие испытания, проверявшие оружие на надежность работы в экстремальных условиях, а также на живучесть продолжали выявлять нестабильность работы автоматики с отдачей полусвободного затвора.

В марте 1958 г. на полигоне вновь проводились заключительные испытания доработанных легких автоматов и пулеметов Калашникова, Константинова и Коробова, в результате чего было установлено, что недостатки, выявленные на вторых полигонных испытаниях, в достаточной степени устранены только в оружии конструкции Калашникова. Несмотря на достаточно высокие результаты, которых удалось добиться всем конструкторам, основными претензиями к оружию конкурентов Михаила Тимофеевича, помимо их большей массы, продолжала оставаться и ненадежная работа автоматики, основанная на отдаче полусвободного затвора с рычажным запиранием. Кроме своей простоты, она не давала особых преимуществ перед уже достаточно отработанным принципом работы автоматики с отводом пороховых газов из канала ствола, и с запиранием поворотом затвора, отлично зарекомендовавшими себя в самых сложных условиях эксплуатации в различных климатических

условиях, и гарантировавшими стопроцентную уверенность в надежности классической конструкции запирающего механизма. В то же время по трудоемкости изготовления автомат Коробова вышел на первое место. Трудозатраты на его производство были меньше чем у автоматов Калашникова и Константинова на 31 % и 11 %, соответственно.

По завершении испытаний на полигоне комиссия дала следующее заключение: «Изготовление опытной серии образцов конструкций Коробова и Константинова для проверки в войсках и дальнейшая доработка их являются нецелесообразными, т. к. эти образцы, даже при условии доработки, не могут иметь каких-либо существенных преимуществ перед легкими образцами конструкции Калашникова, являющимися дальнейшей модернизацией штатного автомата АК, достаточно освоенного в производстве и проверенного в войсках». Таким образом, по результатам испытаний наиболее перспективным было признано оружие Калашникова, сконструированное по классической схеме отвода пороховых газов с жестким запиранием канала ствола поворотом затвора. В то время как нетрадиционные для нашей страны системы с полусвободным затвором были отвергнуты, поскольку считалось, что они не обеспечивают преимуществ перед АКМ как по служебно-боевым, так и производственно-экономическим показателям, а по надежности работы уступают оружию с жестким запиранием.

Конкурс достиг своей цели – был создан новый комплекс автоматического стрелкового оружия для стрелкового отделения, отличавшийся от всех предыдущих образцов максимальной простотой устройства, надежностью в эксплуатации, высокой технологичностью, низкой себестоимостью производства, войсковой ремонтопригодностью. При сохранении основных положительных качеств автомата Калашникова (простота, надежность работы и удобство в обслуживании) в модернизированном автомате были существенно улучшены боевые и эксплуатационные характеристики. Масса, по сравнению с АК, уменьшилась почти на четверть (масса автомата АКМ без штык-ножа со снаряженным магазином из легкого сплава составляла 3,6 кг, а АКМС – 3,8 кг). Кучность боя при автоматической стрельбе улучшилась в 1,5–2 раза. Перевод производства автомата на новые упрощенные технологии позволил отказаться от изготовления деталей методом фрезерования из поковок, и практически полностью перейти на холодную штамповку из листовой стали, а часть деталей изготавливать из точных литых заготовок. Все эти мероприятия резко сократили расход дорогостоящих легированных сталей, при

этом трудоемкость производства одного изделия снижена на 20 %, а расход металла – на 13 %.

Автомат АКМ. В 1959 году Калашников разработал модернизированный вариант собственного автомата, на вооружении получивший обозначение АКМ. В этом оружии прицельная дальность увеличилась до тысячи метров, а масса снизилась до 3,14 кг. На конце ствола была сделана специальная резьба для установки дульного компенсатора. На нее же могут крепиться устройства для малошумной стрельбы ПБС и ПБС-1

И здесь уместно поподробнее рассказать о втором образце комплекса конструкции Калашникова – 7,62-м ручном пулемете РПК.

Пулемет состоял из следующих основных деталей и механизмов: ствола со ствольной коробкой, с прицельным приспособлением, сошкой и прикладом; крышки ствольной коробки; затворной рамы с газовым поршнем; затвора; возвратного механизма; газовой трубки со ствольной накладкой; ударно-спускового механизма; цевья; магазина (барабанного или коробчатого). В комплект пулемета входили: принадлежность, ремень для переноски; чехол и две сумки для магазинов.

Конструкция ручного пулемета РПК отличалось высокой живучестью и надежностью. Утолщенный массивный ствол позволял более интенсивный, чем автомат, огонь очередями – короткими (до 5 выстрелов), так и длинными (до 15 выстрелов), с возможностью непрерывной стрельбы до 200–250 выстрелов (после чего требовалось охлаждение ствола). Боевая скорострельность при стрельбе очередями составляла до 150 выстр./мин, а при стрельбе одиночным огнем – до 50 выстр./мин.

Длина хода нарезов ствола – 240 мм. Большая длина прицельной линии (555 мм при длине ствола 590 мм) обеспечила высокую точность стрельбы. Несъемную трубчатую двуногую сошку в ручном пулемете С-108-М в РПК заменили штампованной сошкой прямоугольного сечения с постоянной высотой линии огня (305 мм). Сошка, смонтированная на дульной части ствола, существенно повысила устойчивость пулемета при стрельбе. Пружинная защелка для скрепления ног в сложенном положении была перенесена с правой на левую ногу. Увеличенная емкость магазинов – 40-зарядного секторного и 75-зарядного барабанного – в немалой степени способствовали повышению боевой скорострельности. Возможность введения боковых поправок в прицеле РНК путем перемещения гривки целика маховичком в горизонтальной плоскости, позволила учитывать влияние внешних условий на меткость стрельбы, например, бокового сноса пули или выноса точки прицеливания по фронтально движущейся цели.

Трудоемкость производства РПК по сравнению с его предшественником – РПД снизилась на 40 %, а по одному из основных показателей, массы в боевом положении, ручной пулемет Калашников стал на 2 кг легче пулемета Дегтярева. Масса РПК со снаряженным барабанным магазином составляла 6,8 кг, а со снаряженным секторным – 5,6 кг, пулемета РПКС – 7,1 кг и 5,9 кг (соответственно). К одному из немногих недостатков РПК относилось недостаточная дальность эффективной стрельбы, хотя было заявлено, что по наземным целям наиболее действенным огонь является на расстоянии до 800 м. а по самолетам и парашютистам – до 500 м. Прицельная дальность в 1000 м была явно завышена по отношению к баллистическим качествам оружия.

Советским конструкторам-оружейникам при создании нового комплекса «автомат + ручной пулемет» впервые удалось добиться столь высокой степени войсковой и производственной унификации нового оружия, когда коэффициент взаимозаменяемости составил в автомате по деталям и сборочным единицам 0,7. В автомате АКМ из 24 узлов и 95 деталей с АКМС было взаимозаменяемо 18 узлов и 92 детали, в РПК – с РПКС – из 33 узлов и 163 деталей – 28 и 90 соответственно. Всего же в рамках семейства оружия Калашникова (между автоматом АКМ и пулеметом РПК) полностью унифицированными стали 10 узлов и 80 деталей. Полной взаимозаменяемостью без дополнительной подгонки обладали: магазины, мушка, переводчик-предохранитель; пружины – боевая, шептала, выбрасывателя; ствольная накладка,

хомутик прицельной планки, выбрасыватель, подаватель магазина и другие детали. Подобная степень унификации различных образцов стрелкового оружия была достигнута благодаря колоссальным усилиям целого конструкторского коллектива, в который наряду с конструкторами-оружейниками входили и инженеры из аналитической группы КВ под руководством В.А. Харькова: Н.И. Ардашев, Ф.М. Дорфман, И.А. Чукавина.

Михаил Тимофеевич не без гордости вспоминал об этом: «Теперь уже сама конструкция модернизированной и унифицированной системы нашего оружия позволила сделать реальностью полную взаимозаменяемость, а весь технологический процесс обеспечивался максимальной точностью зазоров, размеров, допусков, тщательно просчитанных и обоснованных. Так замыкалась та цепочка от разработчика оружия до производства, о которой говорил Д.Ф. Устинов: унификация и стандартизация образцов, и автоматизация производства оружия». За внедрение нового комплекса стрелкового оружия М.Т. Калашникову было присвоено почетное звание – Герой Социалистического Труда.

Оружие получило официальное наименование «7,62-мм модернизированный автомат Калашникова» (АКМ), а также «7,62-мм ручной пулемет Калашникова» (РПК) и «7,62-мм ручной пулемет Калашникова со складным прикладом» (РПКС).

8 апреля 1959 г. Постановлением Совета Министров СССР № 33 на вооружение Советской Армии был принят комплекс стрелкового вооружения, состоявший из пехотного оружия: автоматов АКМ с деревянным постоянным прикладом; АКМН с креплением под инфракрасный ночной стрелковый прицел НСП-3; ручных пулеметов РНК с деревянным постоянным прикладом; РПКН с креплением под инфракрасный ночной стрелковый прицел НСП-3, и оружия для воздушно-десантных войск: автоматов АКМС со складным металлическим прикладом и АКМСН – под прицел НСП-3; а также ручных пулеметов РПКС со складным деревянным прикладом; РПКСН – под прицел НСП-3.

Кучность боя автоматов АКМ с ночными прицелами считалась нормальной, если не превышала 15 см при стрельбе одиночным огнем на дальность 100 м, а ручных пулеметов РПК – при стрельбе короткими очередями – 20 см. В 1980-х гг. на смену прицелам НСП-3 и НСПУ пришли модернизированные ночные прицелы НСПУМ (индекс 1ПН58), устанавливаемые на ручные пулеметы РПКН-2 (индекс 6П2Н2) и РПКСН-2 (индекс 6П8Н2), а также прицелы НСПУ-3 (1ПН51). По штатам в мотострелковых взводах должны были находиться по три автомата АКМН и один

ручной пулемет РПКН.

В комплект автомата АКМ входили: принадлежность (шомпол, протирка, ершик, комбинированный ключ-отвертка, двугорлая масленка, пенал), плечевой ремень и сумка для магазинов; в комплект АКМС, кроме того, входил чехол для автомата с карманом для магазина.

Выпуск автоматов АКМ, первоначально, в 1959—60 гг., был освоен на Ижевском заводе № 74, причем без остановки производства АК, а вскоре, в 1961/62 гг., и на Тульском оружейном. Наличие в Ижевске прочной производственной базы и накопленный опыт его массового производств» послужили той основой, на которой в максимально сжатые сроки было освоено производство модернизированных автоматов Калашникова.

Производством ручных пулеметов Калашникова РПК занялся машиностроительный завод «Молот» в Вятских Полянах, причем вся новая организация его выпуска была досконально отработана заводом № 74, и только потом ижевчане передали ее другому предприятию. Подобный маневр обеспечил ускоренное развертывание изготовления РПК на вятско-полянском заводе без каких-либо радикальных перемен в структуре производства. После принятия на вооружение модернизированного автомата Калашникова в начале 1960-х гг. доводка его конструкции продолжалась. Основными направлениями совершенствования автоматов Калашникова в 1960-х гг. являлись внедрение новых технологий, упрощение и удешевление его производства за счет использования нетрадиционных материалов, и в частности легких металлических (алюминиевых и титановых) сплавов и пластмассы.

С начала 1960-х гг. конструкторская группа Ижевского машиностроительного завода приступили к внедрению новых технологий в конструкцию автомата Калашникова. С помощью Ижевского филиала Технологического института завод № 74 смог перевести производство ряда деталей на порошковую металлургию, в том числе: шептало одиночного огня, задний запел магазина, несколько деталей штык-ножа. Конструкторская группа М.Т. Калашникова работала на повышение эксплуатационной долговечности узлов и деталей. В том числе, это относилось к упрочению вкладыша ствольной коробки, одной из наиболее ответственных деталей узла запирания. Наряду с этим, упрочнению подвергся ряд деталей (крышка ствольной коробки, кожух, затылок приклада), которые изготавливались штамповкой из стального тонкого листа. Этого удалось достичь использованием для их изготовления более качественной низколегированной стали 40РА. Наряду с этим Ижевский филиал

технологического института, совместно с технологической лабораторией – Ижмаша, проводил значительные работы по совершенствованию производства стволов – основной детали стрелкового оружия, которая определяет его боевые качества, непосредственно влияет на эффективность стрельбы. Проведя дополнительные исследования, отечественным технологам удалось добиться снижения толщины хромирования канала ствола (без снижения сто живучести и ухудшения коррозионной стойкости покрытия) до 0,04—0,06 мм в автоматах АКМ.

В те годы наиболее трудоемким продолжал оставаться процесс производства нарезов в канале ствола, который осуществлялся по технологии дорнирования, т. е. образование нарезов происходило за счет пластической деформации металла в процессе проталкивания через гладкий ствол специального инструмента – конического пуансона (дорна) со спиральными выступами на его наружной поверхности. Если технология дорнирования стволов по своей простоте и высокой производительности вполне устраивала отечественных оружейников в 1940-х – начале 1960-х гг., то уже к середине шестидесятых годов она начинала все более и более тормозить переход изготовления автоматов Калашникова к совершенным технологиям, поскольку не полностью обеспечивался максимальный уровень повышения автоматизации производства. Один из ведущих отечественных специалистов в этой области А.А. Малимон писал по этому поводу: «Автоматизация ствольного производства требовала снижения веса заготовок и сокращения операций по механической обработке детали с исключением свойственных дорнированию напряжений в металле, и что не менее важно, исключения необходимости многочисленных исправлений кривизны ствола ручными правками, обусловленной, в первую очередь, деформацией металла заготовки в процессе проталкивания дорна».

М.Т. Калашников с директором Ижевского мотозавода И. С. Стыценко

Еще в середине 1950-х гг. технология дорнирования была усовершенствована советскими конструкторами и инженерами-технологами путем внедрения в этот процесс электрохимической обработки металла и электрогидравлического нарезания стволов. Однако если подобные процессы оказались приемлемыми для стволов калибра 7,62 мм, то для оружия меньшего калибра, над исследованием которого начали в то время работать отечественные конструкторы. Этого было явно недостаточно. Поэтому работы по выбору более усовершенствованных технологий продолжались. Малимон по этому поводу писал: «Необходимость этих поисков обусловливалась практической потребностью, так как нарезание стволов малого калибра с высокими требованиями по чистоте поверхности и точности канальных размеров применением существующих технологических методов значительно усложнилось. И особо резкой форме технологические трудности проявили себя при сверлении и последующей обработке глубоких отверстий малого диаметра. Выход из положения открывал метол получения нарезов ротационной холодной ковкой (редуцированием) с применением специальных ковочных машин. В конце 60-х голов этот метод вступил в технологическое соревнование с электрохимическим способом нарезания стволов. Широкое

применение редуцирования в массовом производстве стволов наступило в 1970-х годах, когда малый калибр оружия стал уже практической реальностью».

Начиная с 1971 г. метод дорнирования уступил место методу редуцирования. В это время Ижевский машиностроительный завод закупил новое австрийское оборудование, что поспособствовало автоматизации процесса изготовления стволов автоматов АКМ с готовыми нарезами и патронником. Причем качество изготовления изделий на новом оборудовании было настолько высоким, что для доводки ствола уже не требовалось дополнительной механической обработки. Изготовление канала ствола методом редуцирования с одновременным формообразованием патронника снизило трудоемкость изготовления стволов по сравнению с предыдущим методом дорнирования канала ствола с обработкой патронника на металлорежущих станках более чем на 40 %, при этом качество изготовления, боевые характеристики и живучесть стволов остались на том же уровне, что и раньше. Все это способствовало выполнению основной задачи, поставленной перед группой Калашникова, – добиться снижения трудоемкости по изготовлению АКМ с 21 до 15,5 нормо-часов на одно изделие.

Интенсивные поиски более легких и в то же время прочных в эксплуатации материалов продолжались. М.Т. Калашников, впоследствии вспоминал: «В свое время перед нами встала задача замены деревянных частей автомата. В том числе и перейти на пластмассовый приклад. Доводы в пользу такого решения были довольно вескими: мы переходили на материал, из которого можно было изготовлять приклад методом прессования. В те годы прочной литьевой пластмассой мы не располагали. Правда, осторожные голоса предупреждали нас, что пластмасса имеет свойство сильно нагреваться на солнце и не очень приятна при обращении с ней на морозе. Однако мы все-таки изготовили партию автоматов с пластмассовыми прикладами и отправили в войска, как всегда, на жаркий юг и в Сибирь… Вскоре пришли первые отрицательные ответы… вот что сообщали из Средней Азии: на солнце пластмасса раскаляется так, что в руки не возьмешь. Из Сибири информировали о том, что на холоде щека к прикладу липнет, невозможно прислонить, так что выходит, мы поторопились в погоне за внедрением прогрессивного материала. Обладая хорошими механическими свойствами, эти термопласты (термонеобратимые сорта пластмассы), кроме того, оказались малотехнологичными. Поэтому конструкторы вновь были вынуждены вернуться к дешевой клееной фанере, имевшей достаточную прочность и влагоустойчивость. Но все-таки эти

работы, правда, несколько позже, дали определенный результат. Так, кроме пистолетной рукоятки автомата из ударопрочной пластмассы для АКМ (в то же время в АКМС были оставлены деревянные рукоятки управления огнем), стали выпускать и более дешевые и легкие магазины, пришедшие на смену металлическим».

Использование пластмассы при изготовлении оружия практически исключило из технологического процесса такие трудоемкие операции, как штамповка или сварка. Это позволило серьезно удешевить производственный процесс. В то же время по прочности новые магазины превосходили магазины предыдущих моделей. Однако этим доработка магазинов не завершилась. В 1967 г. новые пластмассовые магазины были еще раз усовершенствованы, теперь за счет введения в их конструкцию армированных стальными пластинами загибов, а также переднего и заднего зацепов магазина, что повысило эксплуатационную долговечность этих изделий более чем в 4 раза.

После длительной отработки, инженер этого НИИ В.С. Якушев разработал теорию динамической устойчивости автоматического стрелкового оружия. Он же выдвинул идею уникального дульного компенсатора, который позволил бы улучшить устойчивость автомата Калашникова, существенно повысив его кучность боя при стрельбе очередями из неустойчивых положений: на ходу, стоя, с колена.

В 1962 г. автоматы АКМ, предназначенные для вооружения разведывательно-диверсионных частей специального назначения и подразделений войсковой разведки получили более совершенный и простой вариант прибора для беззвучно-беспламенной стрельбы – ПБС-1 (индекс 6412), разработанный в НИИ-61. Новый образец отличался от ПБС корпусом, представлявшим собой полый цилиндр, в котором помещались сепаратор с 10 перегородками и резиновый обтюратор. Для предотвращения смещения перегородок сепаратора между ними на трех стержнях были размешены цилиндрические втулки.

Перегородки и втулки соединялись между собой стержнями с помощью переднего и заднего колец. В этих кольцах и перегородках имелись отверстия для прохода пуль. Обтюратор удерживался в продольном пазу головки прибора с помощью фиксатора. На наружной поверхности кожуха имелась резьба для соединения кожуха с головкой, служившей для закрепления прибора на автомате и выпуска лишних пороховых газов из канала ствола. Для предотвращения самоотвинчивания кожуха на его наружной поверхности была приклепана защелка в виде пластинчатой пружины. Назначение, принцип действия и боевые

свойства прибора ПБС-1 были аналогичны ПБС.

В середине 1960-х гг. перед советскими оружейниками была поставлена задача разработки индивидуального гранатометного вооружения пехотинца, которое бы позволяло вести эффективную борьбу с живой силой противника на дистанциях, соизмеримых с дальностью стрельбы из автоматического стрелкового оружия.

Уже в 1966 г. молодой инженер ЦКИБСОО В.В. Ребриков для увеличения эффективности стрельбы из автомата АКМ сконструировал первый советский подствольный дульнозарядный гранатомет-мортирку ТКВ-048. В соответствии с ТТТ ГРАУ в апреле 1967 г. были начаты ОКР по разработке «стреляющего устройства и выстрела с осколочно-кумулятивной гранатой к 7,62-мм модернизированному автомату Калашникова», получившие шифр «Искра». Осколочно-кумулятивная граната должна была иметь бронепробиваемость не менее 90 % пробитий под углом 60˚ от нормали, брони – не менее 30 мм. Впоследствии это требование было снижено, и бронепробиваемость должна была составлять 30 мм под углом 45˚ от нормали. В течение трех лет продолжалась отработка подствольного гранатомета конструкции Ребрикова ТКБ 048 и его модификации ТКВ-048М. Он представлял собой нарезное стреляющее дульнозарядное устройство с длиной ствола 140 мм, позволявшее вест и прицельную стрельбу навесным огнем на дальности от 50 до 400 м, т. е. от максимального броска ручной гранаты до минимальной дальности стрельбы из миномета. Конструктор ЦКИВСОО К.В. Демидов создал под него осколочно-кумулятивную гранату ТКВ 047 (ОКГ-40). Вскоре еще один тульский оружейник В.Н. Телеш начал конструировать для гранатомета «Искра» глушитель звука выстрела ТКВ-069 под индексом «Факел».

Гранатомет монтировался под стволом автомата АКМ/ АКМС на узле крепления штык-ножа. Для стрельбы навесным огнем на дальности 60–80 м с углами возвышения 80–85˚ гранатомет имел специальное крановое устройство, которое позволило снижать начальную скорость гранаты до 55 м/с. Другой особенностью «Искры» было то, что дульные срезы гранатомета и автомата находились на одном уровне, позволяя, таким образом, контролировать положение оружия при стрельбе из амбразур и не мешать велению стрельбы надкалиберными боеприпасами. «Искра» помимо штатной гранаты ОГК-40 допускала стрельбу и головной частью гранаты ПГ-7 (от РПГ-7). Однако гранатомет «Искра» и осколочно-кумулятивная граната ОКГ-40 не выдержали проведение полигонных испытаний в июле-декабре 1970 г., а их доработка из-за большого количества нареканий к обоим изделиям ЦКИВСОО была признана нецелесообразной. К

гранатомету-мортирке высказывались многочисленные претензии, и в том числе: к сложности прицеливания из «Искры» и резкому изменению боя автоматов с присоединенным к ним гранатометом (до 3 тысячных дистанции); значительной отдаче комплекса при стрельбе из гранатомета, в 5 раз превышавшую энергию отдачи при стрельбе из АКМ штатными патронами. Столь сильная отдача приводила к невозможности ведения огня из гранатомета с упором приклада автомата в плечо. Из-за некоторых ошибок и конструкции во время стрельбы из гранатомета с открытым крановым устройством на дистанцию до 150 м с углами возвышения 50–70° у части гранат наблюдалось нарушения полета. Они падали на грунт боком или задом наперед, что приводило к срабатыванию взрывателя гранат не от ударного действия, а от самоликвидатора, снижая таким образом эффективность осколочного действия боеприпаса по цели. Кроме того, ГРАУ не устроила и бронепробиваемость новых гранат. Результаты испытаний показали, что гранаты ОКГ-40 при стрельбе по 30-мм бронеплите под углом 45° по нормали обеспечивают только 33–57 % пробитий. Поэтому работы над темой «Искра» в начале 1971 г. окончательно прекратили, но сама идея создания эффективного средства ближнего боя, каким зарекомендовал себя подавальный гранатомет, не была забыта. Через несколько лет она нашла свое более совершенное воплощение в другом тульском подавальном гранатомете ГП-25, созданном по теме ОКР «Костер» конструктором ЦКИБСОО В.Н. Телешем.

Михаил Калашников на охоте

В начале 1970-х гг. в ЦНИИТОЧМАШ для вооружения частей и подразделений специального назначения Г.Н. Петропавловым был создан еще один автоматно-гранатометный комплекс, известный под шифром «Тишина», предназначенный для скрытого поражения живых и легкобронированных целей на дальностях до 300 м. Он представлял собой автомат АКМС с прибором для беззвучно-беспламенной стрельбы – ПБС-1 и установленным на

нем бесшумным гранатометом БС-1.

Принципиально новым видом специального оружия стал дульнозарядный 30-мм бесшумный гранатомет, рассчитанный на стрельбу кумулятивной гранатой. Он монтировался под стволом автомата АКМС на узле крепления штык-ножа. Запирание канала ствола гранатомета производилось продольно-скользящим затвором. Предохранитель располагался в задней части спусковой скобы. При включении он ограничивал движение спускового крючка назад. Наведение автоматно-гранатометного комплекса на цель осуществлялось с помощью комбинированного рамочного прицела, установленного на прицельной колодке автомата и мушки. Прицельная дальность стрельбы из гранатомета БС-1 составляла 300 м, а автомата АКМ с ПБС-1 – 400 м. Для ведения стрельбы в ночных условиях на целике и мушке прицельных приспособлений были нанесены светящиеся точки. Глушение звука выстрела из гранатомета достигалось оригинальной конструкцией его ствола. В нем был смонтирован специальный поршень, который при выстреле наряду с метанием гранаты одновременно блокировал истечение пороховых газов внутри ствола, т. е. производство выстрела осуществлялось в переменно-замкнутом пространстве (с механической отсечкой звука и пламени). К одной из особенностей гранатомета БС-1 относилось наличие в пистолетной рукоятке управления огнем отъемного 5-зарядного магазина для вышибных патронов, которыми производился отстрел гранат. Вышибной патрон был создан на базе гильзы 7,62-мм холостого патрона обр. 1943 г. Граната фиксировалась в стволе тремя пластинчатыми пружинами. 30-мм кумулятивная граната стабилизировалась в полете за счет вращения. При начальной скорости примерно 100 м/с граната обладала пробиваемостью стальных плит толщиной 10 мм. Общая масса автоматно-гранатометного комплекса составляла 5,93 кг. Масса автомата АКМС с ПБС-1 без гранатомета – 4,15 кг.

АКМ был признан оружейниками всего мира. Исключительно высокие боевые качества автомата, завершенность его формы, простота и изящество его узлов и деталей, компактность и удобство удержания при стрельбе и переноске, а также неприхотливость, надежность в работе и долговечность конструкции сделали это оружие одним из лучших автоматов XX века.

Гонка вооружений продолжалась. Политическая ситуация в стране повлияла на то, что АКМ стал одним из самых распространенных автоматов в мире. Производство АКМ достигло поистине колоссальных объемов. За 16 лет активной эксплуатации АКМ было выпущено 10 278 300 автоматов (АКМ и

АКМС).

Глава 10
5,45-мм автомат Калашникова образца 1974 г. (АК74)

Напряженные отношения между странами Варшавского договора и военным блоком НАТО продолжали влиять на развитие оружейного дела. На короткий промежуток времени НАТО чуть вырвалось вперед, создав новые комплекс «боеприпас-оружие».

На тот момент вооруженные силы полностью устраивала конструкция АКМ. Патологическая надежность и живучесть автоматического оружия ценились очень высоко. Тем не менее, требования к оружию росли с каждым днем. В первую очередь, это объяснялось гонкой вооружений.

АКМ вскоре начал не устраивать вооруженные силы по вероятности попадания в цель из-за повышенного рассеивания при стрельбе очередями. Это было связано с тем, что большой импульс отдачи 7,62-мм автоматного патрона образца 1943 г. (0,78 кгс/с) не позволял даже модернизированному автомату Калашникова добиться высокой кучности боя автоматическим огнем, особенно при стрельбе из неустойчивых положений. Исследования советских оружейников показали, что кучность стрельбы из автомата определяется не только баллистическим импульсом патрона и энергией отдачи оружия, но и конструктивными характеристиками самого образца. Целесообразность перехода ручного автоматического оружия на меньший калибр была научно обоснована В.Г. Федоровым уже в 1939 г. Тогда он писал, что дальность прямого выстрела «промежуточного» патрона должна быть не меньше чем у штатного винтовочного патрона, а для снижения массо-габаритных характеристик патронов он предлагал уменьшить их калибр до 6–6,25 мм. В 1945 г. В.Г. Федоров в работе «Исследование дальнейших путей повышения эффективности стрельбы из стрелкового оружия» доказал, что наиболее перспективным путем развития автоматического оружия является переход на уменьшенный калибр патронов. В связи с отсутствием достаточного технического оснащения переход на другой калибр затянулся.

В начале 1960-х гг. в связи с пресловутой гонкой вооружений вопрос о создании нового стрелкового комплекса «боеприпас-оружие» встал особенно остро. Вооруженные силы США лишь

недавно перевооружившиеся 7,62-мм автоматическими винтовками М14, разработанными под мощный винтовочно-пулеметный патрон 7,62Ч51 НАТО, к этому времени уже пожинали печальные плоды столь поспешного решения. А это, в свою очередь, заставило американское военное командование уже в 1957 г. принять принципиальное решение о начале разработки автоматического оружия под «малоимпульсный» патрон, что стало переломным моментом во всей последующей истории современного стрелкового оружия. К аналогичному заключению о малой эффективности новых боеприпасов нормального винтовочного калибра пришли и советские конструкторы. Высокий уровень технического решения новых отечественных патронов и достигнутое при этом определенное снижение импульса отдачи все-таки не позволили решить основную задачу, поставленную перед новым комплексом «боеприпас-оружие» – добиться увеличения дальности эффективной стрельбы в полтора раза по отношению к штатному комплексу стрелкового оружия, рассчитанному под 7,62-мм автоматный патрон образца 1943 г.

Первая стадия научно-исследовательских работ по созданию нового комплекса «боеприпас-оружие», проводилась на перестволенных автоматах АКМ калибра 5,6 мм. В результате исследований выяснилось, что новый 5,6-мм патрон имел на 35 % меньший импульс отдачи, чем 7,62-мм патрон образца 1943 г., а это позволяло в 1.8 раза снизить энергию отдачи оружия. Научно-исследовательский испытательный полигон Министерства Обороны СССР, анализируя возможности использования новых, наиболее оптимальных схем стрелкового оружия, в своем заключении сделал вывод о том, что: «…наиболее эффективным средством улучшения кучности боя автомата при стрельбе из малоустойчивых положений является уменьшение импульса отдачи при выстреле». Приемлемые результаты по кучности стрельбы обеспечивались при баллистическом импульсе патрона ~ 0,5 кг/с.

Отечественные технологи работали над оптимальным решением одного из труднейших вопросов, вставших перед конструкторами-оружейниками – изготовление стволов малого калибра. В сложных условиях, когда трудоемкость обработки глубокого канального отверстия ствола резко возрастала, освоенный в Ижевске в начале 1970-х гг. метод редуцирования стал наиболее приемлемым для изготовления канала ствола нового 5,43-мм оружия. Трудоемкость производства канала 5,45-мм ствола холодной ротационной ковкой по сравнению с изготовлением 7,62-мм стволов автоматов Калашникова АКМ методом дорнирования удалось снизить на 60 %. Все эти

достижения советских конструкторов-оружейников и боеприпасников послужили основой для создания нового малокалиберного оружия.

В 1965 г. Министерство обороны СССР приняло решение о создании 5,45-мм стрелкового комплекса, который включал бы в себя 5,45-мм патрон и автомат. Уже в 1966 г. ГРАУ выдало подробное тактико-техническое задание на разработку автомата, от которого требовалась эффективная стрельба как из устойчивых, так и неустойчивых положений.

Дмитрий Устинов и Михаил Калашников с представителями Ижевского оружейного завода

Перед новым комплексом «боеприпас-оружие» ставилась задача превзойти по эффективности стрельбы 7,62-мм автомат Калашникова АКМ за счет:

– сохранения дальности стрельбы до 1000 м, поскольку учитывалось, что комплекс, помимо автомата, включал и ручной пулемет;

– уменьшения импульса отдачи с целью снижения рассеивания при огне очередями, а также повышения кучности стрельбы одиночными выстрелами;

– увеличения пробивного и убойного действия пуль по сравнению с патроном образца 1943 г., с учетом использования потенциальным противником средств индивидуальной защиты;

– повышения надежности работы оружия, с одновременным уменьшением массы до 2,5 кг, улучшения эргономики;

– снижения себестоимости производства (по сравнению с АКМ – на 25 %), повышения технологичности и т. д.

В 1960—1970-х гг. в огромном количестве велись научно-исследовательские работы по разработке новых образцов оружия под малоимпульсный патрон. На тот момент Ижевский оружейный завод играл ведущую роль в оружейных разработках. Отличное техническое оснащение предоставляло возможность лучшим конструкторам страны воплощать в жизнь свои идеи.

В новом конкурсе 1968 г. приняли участие практически все отечественные конструкторские коллективы оружейных предприятий. Представленные на конкурс образцы 5,45-мм автоматов были выполнены по двум схемам: классической ударной и безударной с использованием эффекта сбалансированной автоматики.

Ижевский машиностроительный завод представил целый ряд образцов автоматического оружия:

– Автомат Калашникова по обычной схеме А-3.

– Автомат Ю.К. Александрова ЛА с работой автоматики по принципу отдачи с длинным ходом ствола и поступательным движением курка.

– Автомат Ю.К. Александрова и А.И. Нестерова АЛ-4 со сбалансированной автоматикой; Центральное конструкторско-исследовательское бюро спортивного и охотничьего оружия (ЦКИБСОО, г. Тула).

– Автомат Г.А. Коробова ТКБ-072 с повышенным темпом стрельбы и со сбалансированной автоматикой; ЦНИИТМ (г. Климовск).

– Автомат А.А. Дерягина и Н.А. Ткачева со сбалансированной автоматикой АГ-021.

– Автомат А.А. Дерягина и П.А. Ткачева с автоматической стабилизацией.

– Автомат Г.П. Петропавлова АО-34 с аморизационным устройством.

– Автомат А.И. Шилина АО-35 со сбалансированной автоматикой.

– Автомат В.С. Якушева и П.А. Ткачева АО-38М со сбалансированной автоматикой.

– Автомат Соколова с выкатом ствола вперед, вместе с подвижными частями автоматики; ПО Ковровский механический завод (КМЗ, г. Ковров).

– Автомат А.С. Константинова и С.И. Кокшарова со сбалансированной автоматикой СА-006.

Естественно, что в полной мере ни одна из разработок не удовлетворяла заявленных комиссией требований. Большинство

образцов были слишком сложной конструкции с обилием мелких деталей. В реальной боевой обстановке такие автоматы неизбежно бы ломались. Практически все представленные образцы обладали низкой живучестью.

На первый взгляд задача казалась простой. По сути дела, требовалось просто «перестволить» автоматы под другой калибр. На самом же деле новый калибр доставил конструкторам куда больше проблем, чем можно было предположить. К примеру, стоило наполнить канал ствола водой, как при первом же выстреле образец выходил из строя. Мало того, выстрел с водой мог привести к самым неожиданным поломкам, а это означало, что такое оружие небезопасно для стрелка. Много усилий было приложено для достижения требуемой живучести ствола.

Новые материалы и технологии, огромное количество новых опытов… И все равно долгое время никаких результатов не достигалось. М.Т. Калашников не хотел расставаться с АКМ: «Проведенные опыты показали, что база автомата АКМ может и тут проявить себя с лучшей стороны: классическая схема сумеет еще постоять за себя и быть достойным конкурентом всех новых разработок».

В итоге всесторонних исследований из большого количества представленных опытных образцов осталось только три, два из которых представляли конструкции ижевских оружейников: 5,45-мм автомат М.Т. Калашникова А-3, созданный по классической схеме на базе АКМ. и 5,45-мм автомат АЛ-6 Ю.К. Александрова со сбалансированной автоматикой, а также ковровский 5,45-мм автомат СА-006 ковровских конструкторов А.С. Константинова и С.И. Кокшарова со сбалансированной автоматикой. Общим для них было использование жесткой схемы запирания канала ствола поворотом затвора по типу Калашникова, конструкция ствола и штатного 30-зарядного магазина.

Новый 5,45-мм автомат Калашникова, по сравнению с АКМ, являлся практически тем же, только перестволенным и несколько улучшенным образцом. В оружейном деле всегда действовал принцип «Чем проще, тем лучше». Именно поэтому автомат Калашникова и стал легендарным оружием. Если первые опытные образцы автоматов Калашникова 40-П, 720-М, А-017 изготовленные Ижевским машиностроительным заводом в 1965–1969 гг., практически полностью повторяли конструкцию 7,62-мм автомата АКМ/АКМС, то уже в 1970–1972 гг. они подверглись значительной переделке. Основной конструктивной особенностью нового автомата А-3 являлось наличие двухкамерного дульного тормоза, который при стрельбе поглотал примерно 50 % энергии отдачи. Слева на ствольной коробке была смонтирована планка

под ночные прицелы. Газовая трубка – подпружиненная. В новом автомате Калашникова увеличилось количество литых, штампованных и пластмассовых деталей. Вариант для мотострелковых войск имел постоянный приклад. Кроме того, новая резинометаллическая конструкция затылка приклада с поперечными канавками улучшила прикладистость автомата и существенно уменьшила скольжение приклада по плечу при ведении прицельной стрельбы. 5,45-мм автоматы А-3 имели цевье с теплоизолирующим экраном и постоянный приклад, изготовленные из термореактивной пластмассы с древесно-волокнистым наполнителем (АГ-4С).

Для воздушно-десантных войск предназначался автомат А-3 с новой конструкцией металлического складного приклада, складывавшегося влево вдоль ствольной коробки. Треугольная форма металлического приклада обеспечивала ему необходимую жесткость. На верхней тяге приклада смонтирована кожаная подщечная муфта в виде термоизолирующей накладки – для удобства стрельбы из автомата при низких и высоких температурах, чтобы щека стрелка во время соприкосновения с прикладом не примерзала к его металлическим деталям. Секторные магазины емкостью 30 патронов для А-3 первоначально выпускались металлическими, с крупными продольными ребрами жесткости, впоследствии замененные пластмассовыми магазинами, изготовленными из ударопрочного литьевого стеклонаполненного полиамида АГ-4С. Масса А-3 составляла от 3.53 до 4,42 кг (в зависимости от опытной модели). Длина без штыка – 930 мм.

Здесь также необходимо упомянуть и еще об одном образце 5,45-мм оружия конструкции М.Т. Калашникова – автомате С-022, созданном в начале 1970-х гг. На этом образце ижевские оружейники отрабатывали совершенно нетипичную для них схему автоматики с полусвободным запиранием канала ствола. Фиксация затвора при откате назад осуществлялась специальным поворотным вкладышем, смонтированным непосредственно на затворе. Однако это направление в конструкторской группе Калашникова не получило дальнейшего развития.

На конкурсе автоматов под «малоимпульсный» патрон в лидеры выбились несколько автоматов: доработаны автомат Константинова – Кокшарова, автомат Александрова и АК-3.

С целью выявления всех достоинств и недостатков нового оружия войсковые испытания проводились в различных климатических зонах: во 2-й гвардейской Таманской мотострелковой дивизии, дислоцированной в Московском военном округе, и II мотострелковой дивизии в Улан-Удэ

Забайкальского военного округа. Оба образца еще раз подтвердили свое превосходство над 7,62-мм автоматом АКМ по эффективности стрельбы, в т. ч. и по кучности. Однако при сравнении А-3 и СА-006 между собой оценка их была различной. Так, если в Московском округе автоматы показали равные возможности, то в Забайкальском СА-006 значительно превосходил своего конкурента. Поэтому было принято решение о проведении дополнительных полигонно-войсковых испытаний.

Первенство захватил автомат Александрова, имевший высокую степень унификации – около 40 % со штатным АКМ. По кучности стрельбы он превзошел АКМ более чем в 2 раза, сравнявшись по этому показателю с автоматом Константинова. Однако автомат Александрова так и не попал на войсковые испытания, поскольку ГРАУ сочло нецелесообразным дальнейшее исследование двух образцов, хотя и принадлежащих разным конструкторам, но имеющим аналогичное устройство и практически одинаковые боевые показатели. Было принято решение оставить уже проходящий войсковые испытания автомат Константинова СА-006. Поэтому острая конкурентная борьба развернулась между старыми соперниками – Калашниковым и Константиновым.

Напряженные войсковые испытания, проводившиеся в 1972–1973 гг., выявили превосходство обоих образцов над штатным 7,62-мм автоматом АКМ. СА-006 превосходил 5,45-мм автомат Калашникова по кучности из неустойчивых положений, но в то же время проигрывал ему по массе, трудоемкости (17 и 12 нормо-часов соответственно), а также по более высокому усилию перезаряжания, превышавшему этот показатель автомата Калашникова на 3–5 кг. Одновременно с этим у представленных образцов опытных автоматов были вскрыты и многочисленные недостатки.

В кругу родных. Фото 70-х гг.

Так, у автомата Константинова были отмечены: самопроизвольное открывание крышки ствольной коробки во время стрельбы; сильное загрязнение дульного тормоза-компенсатора продуктами порохового нагара в процессе длительной эксплуатации; малая живучесть ряда деталей; большое усилие, требуемое стрелку при перезаряжании оружия; сильный звук выстрела, обусловленный избыточным давлением звуковой волны, которое оказывало болевое воздействие на органы слуха стрелков. В автомате Калашникова также обнаружились отдельные недостатки в эксплуатации: большая загрязняемостъ дульного тормоза-компенсатора пороховым нагаром, что влекло за собой затруднение при разборке и чистке оружия; недостаточная прочность крепления отдельных деталей, в том числе крышки ствольной коробки; неудобство отделения деталей ударно-спускового механизма для чистки и т. д.

то же время автомату Александрова, благодаря сбалансированной автоматике, были присущи высокие характеристики эффективности стрельбы, а также удобство в обращении во время стрельбы. Использованная в автомате Константинова– Кокшарова достаточно сложная система нейтрализации негативного действия подвижных деталей автоматики в период стрельбы обусловила устойчивость оружия без его заваливания в сторону или увода вверх, что было особенно важно при ведении автоматического огня короткими очередями из неустойчивых положений. Результаты новых испытаний показали, что 5,45-мм автомат Калашникова А-3

превосходил по эффективности штатный 7,62-мм автомат АКМ, использовавшийся в качестве контрольного образца в 1,22 раза, а 5,45-мм автомат СА-006 – в 1,45 раза, т. е. практически удовлетворят техническому заданию.

Таким образом, автомат Александрова по всем характеристикам обыгрывал автомат Калашникова под «малоимпульсный» патрон. И все же выиграл Калашников. Как впоследствии объяснили, по двум причинам: во-первых, в АК все же использовалась более простая компоновка, и традиционно было использовано минимальное количество мелких деталей. Во-вторых, сыграл простой принцип преемственности. Автомат Константинова снова проиграл, как и 15 и 25 лет назад. Несмотря на все достоинства разработок конструкторской группы Константинова, простота конструкции Калашникова подкупила руководство конкурса. Немаловажным фактором в принятии столь нелегкого решения сказалась и высокая технологичность автомата, которой добились только благодаря многочисленным испытаниям и экспериментам, которым подвергался автомат на Ижевском машиностроительном заводе. По многим показателям нового оружия советские оружейники существенно обогнали потенциальных противников. Так, 5,45-мм автомат А-3 обладал при темпе стрельбы 620 выстр./мин, дульной энергией равной 1404 Дж, а импульсом отдачи – 0,42 кг в секунду, в то время как американская 5,56-мм штурмовая винтовка М16А1 имела показатели: 950 выстр./ мин, 1645 Дж и 0,52 кг в секунду, соответственно. Параметры АК74 в своем классе были близки к оптимальным. Поэтому, если оценивать достоинства и недостатки советского автомата и американской винтовки по формуле комплексного показателя качества оружия, которая включает в себя четыре составляющих: характеристику действия пули по цели, вероятность попадания в цель, воздействие оружия на стрелка и практическую скорострельность, то А-3 имел показатель 21,39. а М16А1 – 11,78.

Однако 5,45-мм автомат Калашникова мог рассматриваться в лучшем случае, лишь в качестве полумеры, поскольку его конструкцию сложно было назвать новаторской. Создание малоимпульсных боеприпасов открывало широкие возможности для подъема всего комплекса тактико-технических характеристик автоматического стрелкового оружия, однако в 5,45-мм автомате Калашникова, который шел на смену 7,62-мм АКМ, заметно улучшились только параметры рассеивания и лишь в той степени, в какой они определялись величиной баллистического импульса патрона. При этом достигнутое на 30 % повышение боевой эффективности автомата А-3 над АКМ не в полной мере

устраивало Министерство Обороны СССР. Отсутствие приемлемых образцов принципиально нового оружия, работы над которым могли продолжаться неопределенно долгое время, а также стремление военных (понимавших, что мы отстаем от «главного противника») в минимальные сроки получить на вооружение новый комплекс стрелкового оружия, послужили основной причиной для решения о принятии на вооружение (в качестве временной меры) комплекса 5,45-мм оружия взамен 7,62-мм автоматов Калашникова АКМ/АКМС и ручных пулеметов РПК/РПКС. В 1973 г. Министерство обороны СССР принимает решение о создании на базе автомата А-3 однотипных с ним ручного пулемета с деревянным и складывающимся прикладами и малогабаритного автомата.

Новый унифицированный комплекс оружия конструкции М.Т. Калашникова получил официальное наименование «5,45мм автомат Калашникова образца 1974 г. (АК-74)» и «5,45-мм ручной пулемет Калашникова образца 1974 г. (РПК-74)».

В разработке системы оружия АК-74/РПК-74 принимала участие конструкторская группа А.Д. Крякушина под руководством М.Т. Калашникова, состоявшая из конструкторов и технологов: В.Н. Путина; Н.И. Милютина; А.С. Макарова; В.А. Лакомцева; Э.М. Сайфутдиновой; К.Б. Юдинцева; Ф.В. Белоглазова, а также слесарей-сборщиков: Е.В. Богданова, П.Л. Бухарина, В.Г. Леонтьева и В.П. Бравичева.

Конструкция 5,45-мм автомата Калашникова образца 1974 г. практически полностью повторяла конструкцию автомата АКМ, с которым было унифицировано 9 узлов (36 %) и 52 детали (53 %). Это послужило началом ускоренного освоения изготовления нового оружия. Технология производства автомата вновь подверглась коренному пересмотру. Большая часть деталей выпускалась методом штамповки, однако значительное количество деталей, в т. ч. газовая камера, кольцо цевья, колодка прицела, основание мушки, спусковой крючок стали изготавливать более прогрессивным методом точного литья по формам; кроме того, удалось максимально сократить ручную подгонку деталей при сборке. Уже в процессе постановки АК-74 в производство ижевские конструкторы и технологи еще раз доработали его конструкцию. Все металлические детали автомата АК-74 подвергались фосфато-лаковому покрытию, что позволило заложить в его характеристики и более низкий уровень требований к складам и базам хранения оружия, в которых не предусмотрены специальные меры по созданию благоприятных микроклиматических условий. Крайне сложное и трудоемкое изготовление стволов малого калибра для нового автомата

осуществлялось наиболее прогрессивным способом – редуцированием (холодной ковкой) с формообразованием нарезов канала ствола ротационной ковки в сочетании со скоростным хромированием в протоке электролита. Помимо этого, редуцирование существенно упростило изготовление дульного тормоза-компенсатора. Всего же в результате конструктивно-технологической отработки в процессе освоения новых 5,45-мм автоматов Калашникова в их конструкцию было внесено 350 изменений, что позволило снизить трудоемкость изготовления АК74 на 20 %.

Автоматика АК-74 работает по принципу отвода пороховых газов из ствола. Запирание канала ствола – поворотом затвора на два боевых упора. Ударно-спусковой механизм допускает ведение одиночного и автоматического огня. На нескольких партиях автоматов АК-74 и ручных пулеметов РПК-74 первых лет выпуска в ударно-спусковом механизме отсутствовал замедлитель, впоследствии вновь введенный в конструкцию оружия. Флажок переводчика-предохранителя располагается с правой стороны стольной коробки. Прицельное приспособление состоит из секторного прицела открытого типа, рассчитанного на дальность до 1000 м и мушки. Причем на прицельной планке нового автомата была нанесена буква «П» (соответствующая прицелу 4 – дальности стрельбы 440 м по грудной цели высотой 50 см), в отличие от АКМ с дальностью прямого выстрела – 350 м. Длина прицельной линии – 379 мм. Так же как и раньше на АКМ на АК-74 (РПК74) устанавливались прицельные приспособления для стрельбы ночью и в условиях ограниченной видимости (самосветящиеся насадки). Однако в приспособлении нового образца наносились не точки, а светящиеся полоски – две горизонтальные на целике и одна вертикальная – на мушке.

Поскольку по сравнению с автоматами АК/АКМ в их 5,45-мм варианте значительно увеличился выхлоп пламени и уровень звука выстрела, это могло привести к тяжелым повреждениям слуха в случае нахождения другого стрелка в непосредственной близости сбоку от автомата АК-74. Это обстоятельство послужило импульсом для создания двухкамерного дульного тормоза-компенсатора, игравшего также роль пламегасителя. Это устройство существенно повысило устойчивость оружия при стрельбе, а кроме того, по сравнению с автоматом АКМ, новый двухкамерный дульный тормоз-компенсатор существенно снизил давление звуковой волны. Он имел две камеры: переднюю и заднюю. Задняя камера представляла собой цилиндр длиной 48 мм с отверстием для прохода пули и тремя несимметричными компенсационными отверстиями диаметром 2 мм сверху для

выхода пороховых газов в средней части. Спереди в задней камере дульного тормоза-компенсатора на боковых гранях имелись две щели, расположенные слева и справа от диафрагмы, для прохождения пули. Передняя камера имела по бокам два широких окна для выхода пороховых газов и дополнительной компенсации увода ствола вверх. На диафрагме были скошены края для обеспечения направленности выхода пороховых газов, а на торце передней камеры сделан венчик, на который надевалось кольцо штык-ножа при его примыкании к автомату. В момент выстрела пороховые газы, ударяя в переднюю стенку задней камеры дульного тормоза-компенсатора. тянут ствол вперед, уменьшая тем самым отдачу, а газы, выходящие через компенсационные отверстия, толкают ствол вниз, резко снижая «подскок» дульной части оружия и препятствуя, таким образом, уводу ствола автомата вправо-вверх при стрельбе автоматическим огнем.

За счет меньшего импульса отдачи и введения эффективного дульного тормоза-компенсатора при стрельбе очередями в автомате АК-74 удалось снизить рассеивание в 2–2,5 раза (по сравнению с АКМ). Длина хода нарезов канала ствола была уменьшена и составляла теперь 200 мм. Па затворной раме с левой стороны имелся вырез для облегчения, а в нижней торцевой части – выступ прямоугольной формы, исключивший при откате подвижных частей автоматики взаимодействие затвора с патронами, находящимися в магазине. На заднем торце газовой трубки со ствольной накладкой закреплена пластинчатая пружина овальной формы, служившая не только для исключения продольной качки цевья, но и для компенсации удлинения ствола при нагреве во время интенсивной стрельбы.

Автомат АК-74. В 1974 году на вооружение СССР была

принята первая существенно модернизированная версия автомата Калашникова: АК-74. Это оружие уже было создано под патрон калибра 5,45х39 мм. Масса автомата составила 3,2 килограмма. Автомат комплектовался магазином на 30 патронов и был способен вести огонь со скоростью до 600 выстрелов в минуту. Прицельная дальность стрельбы АК-74 составляла около тысячи метров. Главным отличием автомата от АК стало расширение использования литых заготовок деталей и применение нового дульного тормоза-компенсатора

Эту идею М.Т. Калашников позаимствовал из конструкции цевья снайперской винтовки СВД Н.Ф. Драгунова. Затвор АК-74 был уменьшен по размеру по сравнению с затвором автомата АКМ. В чашечке затвора отсутствовало кольцевое углубление, а гнездо под выбрасыватель получило форму продольного паза. Для улучшения безотказности работы автомата АК-74 конструкторы усилили пружину выбрасывателя. Введено направление патрона взамен скоса зацепа магазина у АКМ скосом сухаря вкладыша, а вольной коробки, устранившее утыкание патрона в ствол со срезанием вершинок пуль. Удобство разборки ударно-спускового механизма, а особенно его сборки, существенно улучшилось после создания отдельной сборки спускового крючка, шептала с пружиной и замедлителя на одной оси. Газоотводное отверстие в газовой камере было выполнено не под углом к оси канала ствола, как в АК/АКМ. а перпендикулярно – из-за большой толщины слоя хрома.

Автомат образца 1974 г. выпускался в двух вариантах: для мотострелковых войск – с деревянным прикладом, для ВДВ предназначался автомат АКС-74 с металлическим складным прикладом, складывавшимся влево вдоль ствольной коробки. Такое конструкторское решение увеличивало ширину оружия. При ношении автомата за спиной и в положении «на ремень» приклад натирал кожу, вплоть до появления ссадин. При ношении АКС-74 в положении «на грудь» возникало дополнительное неудобство, если требовалось откинуть приклад, не снимая оружия. А для автоматов АКС-74Н каждый раз при складывании приклада в походное положение необходимо было отсоединять ночной прицел, установленный на планке.

Питание патронами осуществлялось из 30-зарядных отъемных коробчатых секторных магазинов. Снаряжение магазина производилось из специального приспособления, состоящего из 15-зарядной обоймы и переходника, служившего для соединения обоймы с магазином. Для поражения противника в рукопашном бою к автомату’ присоединялся штык-нож. Вместе

со штык-ножом 6Ч4 автоматы Калашникова АК74 с середины 1980-х гг. стали укомплектовываться новым штык-ножом 6х5 упрошенной конструкции.

Автоматы АК-74 комплектовались ремнем для ношения оружия, принадлежностями, четырьмя магазинами, сумкой для ношения магазинов и принадлежностей, а также штык-ножом. Кроме того, в комплект АКС-74 входил чехол для автомата с карманом для магазина, использовавшийся при десантировании.

Совершенствование самого массового вида стрелкового оружия Советской армии – автоматов Калашникова во многом определялось успешной разработкой новых 5,45-мм автоматных патронов. Для стрельбы из автомата АК-74 использовались 5,45-мм патроны со стальными гильзами:

– с обыкновенной пулей со стальным сердечником (ПС), индекс 7Н6;

– с трассирующей пулей (Т), индекс 7Т3;

– с пулей уменьшенной скорости (УС), индекс 7У1;

– с пулей повышенной пробиваемости (ПП), индекс 7Н10.

В АК-74, по сравнению с АКМ, из-за уменьшения калибра сократилась и дальность убойного действия пули с 1500 до 1350 м, т. е. соотношение между дальностью убойного действия и дальностью эффективной стрельбы снизилась с 3,75 до 2,7 раз.

Унификация деталей и узлов АКМ и АК-74 позволила в максимально короткие сроки наладить производство новых деталей (т. к. они мало чем отличались от прежних). Техническое обслуживание оружия также было максимально упрощено. Ежегодная межзаводская проверка взаимозаменяемости доказала еще одну любопытную особенность: любая деталь изготовленная на любом отечественном оружейном предприятии, специализирующемся на выпуске оружия Калашникова, способна была заменить выпущенную другим заводом. Собранные из узлов и деталей различных заводов образцы оружия Калашникова были полностью боеспособны.

АК-74 стал главным оружием пехоты. Его использовали во всех военных конфликтах на протяжении длительного времени. Такая активная проверка боем позволила выявить существенные недостатки образца, которые требовали новых доработок. В первую очередь, к таким недостаткам относилась низкая живучесть ствола (она оказалась вдвое ниже заявленной в техническом задании). Устранением этого недостатка занялись на Ижевском и Ковровском заводах.

Выявить недостатки оказалось намного проще, чем их устранить. Около десяти лет велись исследования, направленные на повышение живучести автомата. В конце концов, уже в 1980-х

годах необходимый уровень в 10 000—12 000 выстрелов путем увеличения слоя хромирования канала ствола до 0,1 мм на диаметр был достигнут.

В ходе боевых действий выяснилась новая особенность АК-74. При температуре +40 – +50 °С в тени происходило размягчение лака на деревянных поверхностях. Отсутствие такой мелочи, как термоизолирующие накладки, заметили лишь в ходе боевых действий в условиях жаркого климата. Достаточно продолжительное время солдаты обходились подручными средствами: обматывали рукоятки медицинскими жгутами или изолирующей лентой. Конструкторы предложили изготавливать для автоматов и пулеметов приклад, рукоятку управления огнем, магазин, цевье и ствольную накладку из ударопрочного литьевого стеклонаполненного полиамида.

Улучшению теплоотвода, а также уменьшению площади контакта руки с цевьем для исключения ожога рук стрелка во время длительной стрельбы способствовала форма нового пластмассового цевья с выступающими продольными и поперечными ребрами, поскольку из-за более высокой, по сравнению с деревом, теплопроводности оно нагревалось более интенсивно. Кроме того, у полиамида была повышена стойкость к истиранию и ударным нагрузкам, устранена опасность сколов и расщеплений. Этот материал, помимо большей прочности и меньшей массы по сравнению с деревом, практически не подвержен воздействию биологических вредителей, а также не теряет своих свойств при длительном хранении. Из пластмассы, армированной стеклонитью, изготавливался и корпус магазина, в то время как его крышка и горловина были металлическими. По мнению разработчиков, подобное сочетание материалов в конструкции магазина являлось оптимальным решением с точки зрения обеспечения его максимальной прочности и долговечности.

Знаменитый ученый П.А. Малимон так охарактеризовал АК-74: «Конструктивная и эксплуатационная простота, обусловленная рациональной схемой компоновки деталей, выдержала испытания временем, показав высокую конструкторскую долговечность. Узел запирания с оригинальной схемой поворота затвора и рациональная схема размещения затворной рамы с затвором в ствольной коробке явились основной положительной конструктивной особенностью системы АК, обеспечившей ей эксплуатационные преимущества перед отечественными и зарубежными аналогами. Она получила широкое распространение не только в отечественном конструировании автоматического оружия, но и в зарубежной

конструкторской практике».

Эта невероятная простота компоновки деталей, а также полная взаимозаменяемость, позволила в фантастически короткие сроки ввести в эксплуатацию АК-74. Удивительным образом детали АКМ и АК-74 были унифицированы даже несмотря на то, что конструкции были рассчитаны на разные типы патронов. Эта универсальность автомата Калашникова позволила нашей стране вырваться вперед в казавшейся тогда бесконечной гонке вооружений.

В 1973 г. М.Т. Калашников предложил модифицированный вариант своего 5,45-мм автомата АКС-74. Его автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из ствола. Запирание канала ствола осуществлялось поворотом затвора на два боевых упора. Укороченный до 215 мм ствол обусловил снижение начальной скорости пули до 735 м/с и более худшую по сравнению с АК-74, кучность боя. Усовершенствованный ударно-спусковой механизм допускал ведение одиночного и автоматического огня. Взамен замедлителя курка в него ввели ограничитель поворота курка, ограничивавший поворот курка назад и предохранявший от удара курка по спусковому крючку. Флажок переводчика-предохранителя располагался с правой стороны ствольной коробки. Прицельное приспособление, установленное на крышке ствольной коробки, было рассчитано на дальность стрельбы до 500 м. Дальность прямого выстрела по грудной фигуре составляла 360 м. в то время как дальность пробития защищенных целей, в частности, 5-мм стального листа, составляла 210 м, стальных шлемов (касок) – 500 м, а прогивоосколочных бронежилетов с титановыми пластинами – 320 м. Темп стрельбы – 650–700 выстр./мин. Питание патронами осуществляется как из стандартных отъемных коробчатых секторных магазинов емкостью 30 патронов, так и укороченных, емкостью 20 патронов. Уменьшение длины ствола заставило отнести газовую камеру назад, что повлекло за собой и изменение конструкции мушки. Ее основание было выполнено совместно с газовой камерой. Подобная конструкция обусловила и перенос прицела ближе к глазу стрелка, иначе прицельная линия оказывалась очень короткой. Также были укорочены шток газового поршня и газоотводная трубка. Большее давление пороховых газов у дульного среза потребовало установки усиленного пламегасителя, в некоторой степени уменьшившего пламя, снизившего ударную волну и увеличившего надежность функционирования автоматики. Однако полностью пламегаситель все-таки не смог подавить величину звука и выхлоп пламени при выстреле, ослепляющего и демаскирующего

самого стрелка. Для стабилизации пули в полете, из-за укорочения ствола, конструкторам пришлось увеличить крутизну нарезов, длина их хода была уменьшена с 200 до 160 мм. Новую конструкцию получила и крышка ствольной коробки, откидывающаяся на шарнире вверх. В передней части крышки имелись два ограничителя угла поворота крышки с отверстиями для оси, на которой она поворачивалась. Крышка не отделялась от ствольной коробки. В закрытом положении она удерживалась с помощью выступа направляющего стержня возвратного механизма. Наряду с этой моделью в 1975 г. появился еще один специальный вариант 5,45-мм укороченного автомата Калашникова А1-75. От своего прототипа ПП-1 он отличался:

– наличием прибора для беззвучно-беспламенной стрельбы (ПБС),

– для присоединения ПБС взамен усиленного пламегасителя имелась втулка с резьбовым посадочным местом. Сверху на этой втулке монтировалосъ основание мушки,

– на колодке прицела смонтированы три пластинчатых прицельных планки: «П» для ведения прицельного огня на 100 м: и две откидные – на 150 и 200 м,

– конструкция спускового механизма допускала ведение только одиночного огня,

– металлический приклад откидывался не вниз, под цевье. а наверх – на газовую трубку со ствольной накладкой, с возможностью перезаряжания автомата, при сложенном прикладе.

Укороченный автомат АКС-74У. АК-74 был доработан и в укороченную специальную версию. От базового оружия она отличалась складным прикладом и более коротким стволом

В марте 1977 г. АКС-74У был направлен на войсковые испытания, проводившиеся в мотострелковой и воздушно-десантной дивизиях, дислоцированных в г. Кировобаде

Закавказского военного округа. После завершения испытаний новый укороченный 5.45-мм автомат Калашникова был рекомендован для принятия на вооружение. В 1979 г. 5,45-мм автомат Калашникова АКС-74У приняли для вооружения гранатометчиков, механиков-водителей боевой техники, связистов, саперов, расчетов ракетных боевых установок и специальных частей и подразделений МВД.

Помимо основного варианта АКС-74У выпускались и его модификации – АКС-74УН, АКС-74УН2, рассчитанные на установку ночных бесподсветочных прицелов НСПУ/НСПУМ. В середине 1990-х гг. появилась еще одна модель АКС-74УН3, предназначенная для установки не только всех ночных прицелов, но и перспективного прицельного комплекса «Кандит-0». В последнее время появилось и еще одно приспособление, облегчающее прицеливание из этого оружия – лазерный целеуказатель (ЛЦУ), созданный белорусскими специалистами. Такие новшества имели особое значение для ведения боя в городских условиях: в темное время суток, в условиях закрытого пространства они были просто необходимы. С 1985 г. по начало 1990-х гг. производился вариант АКС-74У, в котором деревянные детали – цевье и ствольная накладка газовой камеры – были заменены аналогичными деталями из более прочного стеклонаполненного полиамида АГ-4В. Пластмассовое цевье получило металлический экран, предназначавшийся для уменьшения его нагрева при стрельбе.

В начале 1980-х гг. появился еще один вариант АКС-74УБ с усовершенствованным прибором для бесшумно-беспламенной стрельбы ПБС-4. На их базе был создан новый бесшумный автоматно-гранатометный комплекс, получивший шифр «Канарейка». Он состоял из 5,45-мм автомата АКС-74УБ с ПБС-4 и модифицированного бесшумного 30-мм гранатомета БС-1. Как и его предшественник, БС-1 устанавливался пол стволом автомата. Для этого на стволе АКС-74У в 120 мм от дульного среза приваривалась серьга, на которой крепился подствольный гранатомет. Цевье внизу имело отверстие размером 40х30 мм для крепления БС-1. На прицельной колодке автомата монтировался откидной прицел стоечного типа для стрельбы из подствольного гранатомета на дальность до 400 м. Магазин – емкостью 5 патронов. Использование нового вышибного патрона, созданного на базе 5,45-мм холостого патрона (без пластмассовой пули), позволило увеличить начальную скорость гранаты более чем 100 м/с и дальность прицельной стрельбы. Из гранатомета БС-1 стрельба производилась 30-мм кумулятивными гранатами с пробиваемостью стальной плиты 15 мм и увеличенным

запреградным действием. При стрельбе из гранатомета для снижения отдачи на затылок приклада автомата одевался резиновый затылок-амортизатор. Кроме того, автоматы АКС-74УБ оснащались укороченными пластмассовыми магазинами емкостью 20 патронов. Это нововведение было необходимо для выполнения специальных заданий, в которых требовалась высокая точность стрельбы, как правило, на большие расстояния. Такая стрельба ведется в основном из положения лежа, и для снижения высоты линии огня было необходимо использовать магазин уменьшенной емкости, т. к. он был гораздо удобнее и позволял стрелку прижаться как можно ниже к земле. Комплекс «Канарейка» был принят на вооружение разведывательно-диверсионных подразделений частей специального назначения ГРУ ГШ для замены устаревшего к этому времени бесшумного автоматно-гранатометного комплекса «Тишина». Общая длина АКС-74УБ с гранатометом БС-1 – 900 мм, длина со сложенным прикладом – 650 мм. Масса с гранатометом БС-1 – 5.66 кг, масса без гранатомета – 3,88 кг. В комплект автомата АКС-74У входили: чехол для автомата, принадлежность. Три запасных магазина, четыре обоймы, переходник и сумка для переноски магазинов и принадлежности.

К моменту введения в производство АК-74 в оружейном производстве появился новый лидер: Тульский оружейный завод. Он к тому моменту был прекрасно технически оснащен, там работали лучшие оружейники со всей страны. Именно на нем и производился выпуск АК-74 вплоть до 1994 года.

Глава 11
5,45-мм автомат Калашникова АК-74М

Оружие продолжало совершенствоваться. Мир изменялся, и в угоду этим изменениям требовалась некоторые нововведения в АК.

В середине 1980-х гг. конструкторы Ижевского машиностроительного завода разработали несколько моделей универсального модифицированного автомата Калашникова А-60 и А-61. впоследствии получившего индекс АК-74М.

5,45-мм автомат А-60, так же как и АК-74 последних выпусков, имел постоянные пластмассовые приклад и цевье. Неотъемная крышка упрочненной ствольной коробки была закреплена на шарнире и при разборке откидывалась вверх, как в автомате АКС74У. Удлиненный до 460 мм ствол получил уменьшенный дульный тормоз-компенсатор измененной конструкции. Масса автомата с магазином без патронов – 3,46 кг, общая длина – 940 мм, прицельная дальность – 1000 м, начальная скорость нули – 920 м/с.

В автомате А-61, в отличие от предшественника, пластмассовый приклад иной конфигурации складывался на левую сторону ствольной коробки, как в АКС-74. Крышка ствольной коробки, как и в А-60, откидывалась при разборке вверх. Введен новый, более короткий однокамерный дульный тормоз-компенсатор. Общая длина – 943 мм, длина со сложенным прикладом – 705 мм.

На их базе был разработан самый удачный вариант 5,45-мм автомата Калашникова АК-74М. Это оружие пришло на смену сразу нескольким моделям автомата Калашникова: АК-74, АК-74Н, АКС-74 и АКС-74Н. Автоматика АК-74М работает по принципу отвода пороховых газов из ствола. Запирание канала ствола – поворотом затвора на два боевых упора. Ударно-спусковой механизм допускает ведение одиночного и автоматического огня. Флажок переводчика-предохранителя располагается с правой стороны ствольной коробки.

Прицельные приспособления состоят из секторного прицела открытого типа, рассчитанного на дальность до 1000 м, и мушки. Питание патронами осуществляется из стандартных 30-зарядных отъемных коробчатых магазинов секторного типа.

АК-74М, сохранив все лучшие качества, присущие автоматам

Калашникова, в то же время приобрел ряд новых, значительно улучшивших его боевые и эксплуатационные характеристики. Основной особенностью новой модели Калашникова явился складной пластмассовый приклад, заменивший металлический. Новый приклад, более легкий, чем металлический, конструктивно аналогичен постоянному пластмассовому АК-74 выпуска 1986–1990 гг., при ношении он меньше цепляется за элементы формы одежды. Кроме того, изготовленный из пластмассы он практически полностью исключил неприятные ощущения у стрелков при стрельбе в условиях низких и высоких температур. Одновременно с этим усовершенствованная конструкция приклада исключила ослабление клепаных соединений приклада и его деформацию при падении с высоты. Наряду с возможностью трансформации в походном положении (что было очень удобно в эксплуатации как мотострелками, так и экипажами боевых машин, десантниками и т. п.) пластмассовый приклад позволил не только добиться большей устойчивости оружия во время стрельбы, но и вновь использовать это оружие для поражения противника в ближнем бою огнем, штыком и прикладом. С левой стороны приклада имеется прямоугольный паз, в который в сложенном состоянии входит планка стандартного узла крепления прицела. Цевье и ствольная накладка газовой трубки автомата АК-74М также были выполнены из стеклонаполненного полиамида АГ-4В, обладающего повышенной стойкостью к механическим повреждениям. Коэффициент теплоотдачи нового материала не выше, чем у дерева, что практически полностью исключило ожог рук при длительной стрельбе, в то время как продольные ребра на цевье позволили удобнее и прочнее удерживать оружие при ведении прицельного огня.

Модернизированный автомат АК-74М. Автомат оснащен складывающимся вбок пластиковым прикладом и универсальным креплением типа «ласточкин хвост». Дульный тормоз автомата получил открытые камеры. На автомат также была установлена усиленная ствольная коробка. Это оружие стоит на вооружении российской армии и сегодня

Не совсем удачный дульный тормоз-компенсатор у АК-74 вызвал необходимость внесения некоторых изменений в его конструкцию. Дульный тормоз-компенсатор получил открытые камеры, позволившие проводить его чистку без отделения от ствола. «Раскачка» дульного тормоза во время стрельбы устранена увеличением посадочного места. Крышка ствольной коробки значительно усилена, что уменьшило вероятность ее механической деформации, особенно при ударах в рукопашном бою.

Совсем недавно модернизированные автоматы Калашникова получили возможность оснащения новыми видами прицелов. Прицелы представляли собой оптический визир с однократным увеличением, в котором формировалась постоянно видимая красная точка – прицельная марка.

Московские конструкторы из НПО «Специальная техника и связь» МВД РФ совместно с ЗОМЗ в свою очередь представили уникальные ночные прицелы ПОНД-4 и ПОНД-7 для оснащения автоматов АК-74М с возможностью осуществлять прицеливание как днем, так и ночью. Перевод режима «день/ночь» производится поворотом рычага на левой стороне корпуса прицела.

Новый автомат АК-74М планировалось производить на Ижевском машиностроительном заводе, а ручной пулемет РПК-74М – на Вятско-Полянском машиностроительном заводе «Молот» еще в 1991 г. Политическая обстановка в стране не позволила тогда наладить выпуск АК-74М. На тот момент производство оружия в России практически прекратилось. Производство было запущено только в 1995.

Глава 12
Автоматы Калашникова серии «100»

1990-е годы стали тяжелым испытанием для всей оборонной промышленности России. Гонка вооружений, так благотворно влиявшая на развитие оружейных комплексов, канула в Лету. За несколько лет полного хаоса в оборонной промышленности были потеряны практически все рынки сбыта. В страны так называемого «третьего мира» стали поступать аналогичные автоматам Калашникова образцы оружия, произведенные в основном в Китае и некоторых других странах. Оружейным заводам требовалось перестроиться под новый мир, а это требовало финансовых вливаний и, что еще важнее, времени. Тогда как именно времени не хватало совершенно. Отставание и так было чрезвычайно велико, и с каждым потерянным днем пропасть, отделявшая Россию от выхода на мировую оружейную арену, становилась все больше. Конструкторское бюро Ижевского машиностроительного завода пошло на беспрецендентный шаг и сконструировать автоматы Калашникова 100-й серии.

Автоматы Калашникова 100-й серии (АК-101 – АК-105), вобрали в себя все лучшее из автоматов АК, АКМ, АК74 и АК-74М. Новое оружие было рассчитано на использование наиболее распространенных автоматных патронов: 5,45х39; 5,56х45 НАТО; 7,62х39.

Самыми оригинальными, и не только в «сотой», а во всем оружии семейства Калашниковых, стали автоматы АК-102, АК-104 и АК-105. В их конструкции был максимально повышен уровень унификации между стандартными автоматами и их укороченными вариантами. Друг от друга автоматы АК 100-й серии отличались, помимо калибра и длины ствола (314 мм – АК-102, АК-104, АК-105 и 415 мм – АК-101 и АК-103), размерами патронника; наличием стандартного двухкамерного дульного тормоза-компенсатора от АК-74 (в стандартных вариантах – АК-101, АК-103) или усиленного пламегасителя от АКС-74У (в варианте малогабаритных автоматов – АК-102, АК-104. АК-105), а также открытых секторных прицелов, рассчитанных на разные прицельные дальности: в АК-101, АК-103 и АК-105 – 1000 м; в АК-102 и АК-104 – 500 м. Автоматы, рассчитанные под патроны 5,45 мм и 5.56 мм НАТО имели шаг нарезов 180 мм, а автоматы под патрон 7,62 мм – 240 мм.

Для продажи на Западе и в странах «третьего мира» под наиболее распространенный 5.56-мм «малоимпульсный» патрон

были разработаны две модели нового автомата Калашникова: АК101 (стандартный) и АК-102 (малогабаритный). В малогабаритном автомате АК-102 ствол укорочен по сравнению с АК-74/АК-74М всего на 100 мм, что позволило сохранить стандартную компоновку газовой камеры, а не переносить ее назад, как в АКС-74У. Это обусловило, в свою очередь, сохранение стандартного затворного узла и прицельных приспособлений. Одновременно с этим, поскольку в настоящее время на международном оружейном рынке основную конкуренцию натовским патронам составляет один из наиболее популярных в мире советский 7,62-мм автоматный патрон образца 1943 г, конструкторы «Ижмаша» создали рассчитанные под эти патроны два автомата: АК103 (стандартный) и АК-104 (малогабаритный), которые также имеют достаточно хорошие экспортные перспективы. Кроме того, на базе автоматов АК-102 и АК-104 для Российских вооруженных сил и правоохранительных органов был разработан 5,45-мм малогабаритный автомат АК-105, обладающий всеми достоинствами экспортных моделей автомата Калашникова, но в то же время многократно превосходящий по боевым характеристикам автомат АКС-74У, для замены которого он предназначается.

Автоматика АК 100-й серии, так же как и у остальных автоматов Калашникова, работала по принципу отвода пороховых газов из ствола. Запирание канала ствола осуществляется поворотом затвора на два боевых упора. Ударный механизм куркового типа. Спусковой механизм допускает ведение одиночного и автоматического огня. При изготовлении автоматов Калашникова 100-й серии широко используются современные технологии и материалы. Значительное количество деталей, включая: основание мушки и прицела, переднее и заднее упорные кольца ствольной накладки, газовую камеру, нижнюю антабку, защелку фиксатора приклада и другие, изготовлены методом точного литья. Из конструкций автоматов 100-й серии (аналогичной лучшей модели 5,45-мм автомата Калашникова АК-74М) были полностью исключены деревянные детали. Приклад и цевье у всех выполнены из ударопрочного стеклонаполненного полиамида АГ-4В черного цвета, за что это оружие получило у американцев название «Черный Калашников».

Для стрельбы в сумерках автоматы АК «100-й» серии также получили специальные накидные прицельные устройства, сопрягаемые со всеми образцами этого оружия, значительно облегчившие прицеливание в условиях недостаточной освещенности. На автоматах АК-102; АК-103; АК-104, в отличие от АК-74/АК-74М. вместо стандартного дульного тормоза-

компенсатора можно монтировать прибор для бесшумно-беспламенной стрельбы. Кроме того, во всех моделях АК 100-й серии предусмотрена возможность установки подствольных гранатометов ГП-25/ГП-30.

Использование в новых автоматах перспективных материалов и покрытий благоприятно сказалось и на характеристиках живучести оружия. Так, испытания автоматов АК-101 – АК-105 на безотказность работы показали, что требования ТЗ, допускавшие 0,2 % задержек при стрельбе во много раз выше. Живучесть оружия достигала 10 000-15 000 выстрелов. Визитная карточка АК: унификация узлов и деталей, позволила в максимально короткие сроки наладить их техническое обслуживание. При их производстве практически полностью была исключена индивидуальная подгонка узлов и деталей.

Специально для правоохранительных органов были созданы самозарядные варианты автоматов АК-101-1, АК-102-1, АК-103-1 и АК-104-1 с упрощенной конструкцией ударно-спускового механизма, из которого были исключены замедлитель и автоспуск с осью. Из этого оружия возможно было ведение только одиночной стрельбы.

В 1999 г. Ижевский машиностроительный завод впервые представил модернизированные варианты автоматов 100-й серии: АК-101-2; АК-102-2; АК-103-2; АК-104-2 и АК-105-2, оснащенные ударно-спусковым механизмом с отсечкой очереди по три выстрела. Причем механизм отсечки очереди был выполнен с обеспечением максимальной унификации деталей и ударно-спускового механизма. Механизм был выполнен в единой сборке и монтировался на левой цапфе сектора переводчика. Отсчет выстрелов производился сектором отсечки (храповиком), приводящимся в действие поворотным рычагом при откате и накате подвижных частей автоматики. Сектор отсечки удерживал шептало в нижнем положении и освобождает его после третьего выстрела, при этом шептало перехватывает курок, и стрельба прекращается.

Основной вид стрельбы их этих автоматов – автоматическая стрельба фиксированными очередями по 3 выстрела.

Наряду с ижевчанами свой путь по совершенствованию выпускаемого оружия прошли и оружейники на Вятско-Полянском машиностроительном заводе «Молот», создавшие в 2000 г. еще два экспортных варианта так называемой 200-й серии – ручной пулемет Калашникова РПК-74М (модель 201) под патрон 5,56х45 НАТО и ручной пулемет РПКМ (модель 204) под патрон 7,62х51 НАТО, унифицированные по большинству деталей и сборок с 5,45-мм пулеметом РПК-74М.

Именно оружие системы Калашникова позволило России вновь выйти на мировой уровень развития оружейного дела.

АК

Темп стрельбы, выстрелов в минуту	600
Прицельная дальность, м	800
Принят на вооружение	1949 г.

7,62×39 мм · 4,3 кг* · 870 мм

*Масса здесь и далее указана без патронов

Разработан Михаилом Калашниковым в 1947 году

АКМ

Темп стрельбы, выстрелов в минуту	600
Прицельная дальность, м	1000
Принят на вооружение	1959 г.

7,62×39 мм · 3,14 кг · 880 мм

Легкие сплавы и штамповка уменьшили вес оружия

АК74

Темп стрельбы, выстрелов в минуту	600-650
Прицельная дальность, м	1000
Принят на вооружение	1974 г.

5,45×39 мм · 2,7-3,6 кг · 730-943 мм

Новый стандарт калибра.
Увеличены начальная скорость пули и темп стрельбы

АК

100-й СЕРИИ

Темп стрельбы, выстрелов в минуту	600-900
Прицельная дальность, м	500-1000
Принят на вооружение	1991 г.

7,62×39 мм
5,45×39 мм
5,56×45 мм (NATO)
· 3,15-3,8 кг · 824-943 мм

На основе АК74М разработаны автоматы 100-й серии:
калибра 5,56 мм (АК101, АК102, АК108),
калибра 7,62 (АК103, АК104, АК109),
калибра 5,45 мм (АК105, АК107)

Эволюция самого известного в мире автоматического оружия

Глава 13
Кто изобрел автомат Калашникова?

По мере того как росла популярность автомата Калашникова, появлялись и новые версии создания этого оружия. Появлялись и странные истории о том, что М.Т. Калашников в одиночку разработал легендарный автомат, появлялись и прямо противоположные версии о том, что М.Т. Калашников никакого отношения к процессу разработки автомата не имел. Наибольшее распространение приобрели две гипотезы: так называемая «версия о подставном лице» и «версия об автомате Шмайсера.

1 марта 2002 года в газете «Московский комсомолец», в рубрике «Тайна XX века» была опубликовала статья без указания автора под заголовком «Легендарный Калашников – не оружейник, а подставное лицо», оформленным в виде цитаты из интервью человека, представленного в статье как «Разработчик стрелкового оружия Дмитрий Ширяев». Несмотря на очевидные нестыковки, статья имела успех разорвавшейся бомбы. Версия о подставном лице тут же получила широкое распространение. Приведем текст данной статьи:

«15 июля 1943 года в Москве на техническом совете Наркомата вооружения собрались гражданские и военные специалисты. На столе лежал захваченный трофей – немецкий автомат. Тут же был издан приказ: немедленно сделать подобный отечественный комплекс “автомат-патрон”.

В рекордно короткий срок – за полгода – Николаем Елизаровым, конструктором Павлом Рязановым, технологом Борисом Семиным был разработан патрон калибра 7,62 мм, который занимал положение между винтовочным и пистолетным патроном и получил наименование “промежуточный”. Оружие под этот патрон по объявленному конкурсу начали делать 15 лучших конструкторов.

Калашникова среди них не было.

Создать оружие под “промежуточный” патрон

“Предложи на конкурсное испытание в 1946 году сержант Михаил Калашников не автомат, а кочергу – и она была бы преобразована в лучшее оружие современности, – уверен ведущий конструктор Центрального научно-исследовательского института точного машиностроения (головной организации по разработке стрелкового оружия) Дмитрий Иванович Ширяев. – Смог бы

никому не известный сержант с образованием семь классов одержать победу в состязании с опытными конструкторами-оружейниками, если бы за его спиной не стояла определенная группа знающих, талантливых и власть имевших людей? Я думаю, вряд ли, особенно если учесть, что первый автомат Калашникова был забракован без права на доработку…"

"На Щуровском полигоне в 1956 году полковник Бирюков показал нам первый автомат Калашникова – АК-46, – вспоминает известный конструктор автоматического стрелкового оружия Петр Андреевич Ткачев. – Похож ли он был по устройству на принятый на вооружение автомат Калашникова АК-47? Ответ был очевиден – нет. Более всего автомат напоминал изобретение Булкина".

"По идее, должен был быть принят на вооружение автомат майора Алексея Судаева, – продолжает Дмитрий Ширяев. – В боях прекрасно зарекомендовал себя пистолет-пулемет Судаева – ППС, который он сделал в осажденном Ленинграде. Но 35-летнего конструктора внезапно увезли в одну из московских больниц, через несколько месяцев он скончался. Во время блокады он заработал язву желудка. Освобождается место лидера – и начинается свара… Два года тянется конкурс. У каждого участника свой образец автомата, при этом ни один из них не имеет явных признаков немецкого прототипа. И тут всплывает Калашников".

Сам же Михаил Тимофеевич Калашников считает, что "поднять стяг, выпавший из рук Судаева", могли в то время инженер-полковник Рукавишников, молодой конструктор Барышев и он сам.

…Калашников попадает на полигон Главного артиллерийского управления в поселок Щурово Раменского района Московской области по рекомендации генерала Благонравова. Академик в военные годы курировал кафедру стрелкового вооружения Московского авиационного института. Ему-то в эвакуации и показал поправляющийся после ранения танкист Калашников, сделанный им в паре с военным инженером Казаковым образец автомата.

Благонравов, "несмотря на отрицательный вывод по образцу в целом", отметил большую и трудоемкую работу, проделанную Калашниковым…

"В военные годы на любое заявленное изобретение должен быть дан исчерпывающий ответ, – объясняет Петр Ткачев. – Оружейники спустя годы рассказывали, что во время войны к ним однажды пришла заявка на изобретение бесшумной снайперской винтовки. Ее податель предлагал на дуло винтовки надевать…

мочевой пузырь свиньи. И что же думаете, конструкторы закупали свиней, резали, проводили эксперименты… На бланке заявки на изобретения того времени в правом верхнем углу стояла цитата Сталина, смысл которой был в следующем: тот, кто мешает научно-техническому прогрессу, должен быть убран с его пути. Всем был памятен 37-й год…”

Свернуть испытания за двенадцать дней

“Калашников перед тем, как прийти в мое подразделение, работал в Алма-Ате в паре с оружейником Казаковым, – вспоминал позже начальник испытательного подразделения Василий Лютый. – Образцы присылались на Научно-исследовательский полигон ГАУ в Голутвин. Однако эти образцы стрельбой не испытывались, поскольку были слишком примитивными. Вопреки тому, что пишет и рассказывает о себе Калашников в газетах и журналах, ответственно заявляю, что, работая в Казахстане, он не создал чего-либо, достойного внимания. Михаил Тимофеевич очень талантливый человек. Однако по уровню общеобразовательной подготовки, практических познаний и опыту он не достигал конструкторов-профессионалов, которые вооружали армию…”

Следующий образец автомата Калашникова на стрелковом полигоне испытывал старший лейтенант Пчелинцев. После испытаний инженер составил подробный отчет, выводы которого для Михаила Тимофеевича были неутешительными: система несовершенна, доработке не подлежит. Тогда Калашников просит начальника испытательного подразделения капитана Василия Лютого посмотреть его автомат, отчет Пчелинцева и составить программу доработки.

“А тут в 1946 году как раз вышло распоряжение: военным на полигоне запретили заниматься конструкторскими работами, – рассказывает Петр Ткачев. – Надо сказать, очень мудрый приказ. Военные стали только контролерами, а не разработчиками”.

Оружейник Василий Лютый, имеющий необходимый опыт и знания, фактически взял дело в свои руки. Он изменил в отчете заключение Пчелинцева, наметил 18 необходимых кардинальных изменений и рекомендовал автомат на доработку. Позднее в усовершенствовании автомата принял участие давний товарищ Лютого, полковник Главного артиллерийского управления, опытный инженер Владимир Дейкин, с которым они работали над созданием пулемета ЛАД (Лютый – Афанасьев – Дейкин).

В своей книге Михаил Тимофеевич пишет, что ударно-спусковой механизм помог ему разработать Дейкин.

“Это неправда, – говорит Дмитрий Ширяев. – Ударно-

спусковой механизм АК относится к типу механизмов “с перехватом курка”, который изобрел в 20-х годах чех Эммануил Холек. В чистом виде такой механизм использован на автомате Шмайсера. Дейкин же, скорее всего, лишь настоял на заимствовании схемы этого механизма, поскольку предложенный Калашниковым механизм на его автоматах 1946 года был неудачен”.

Изготавливать доработанный образец автомата Калашников отправился на оружейный завод в город Ковров. Он ехал и “волновался, как примут на заводе чужака, не станут ли ставить палки в колеса”. На том же заводе отрабатывал свой образец автомата знаменитый конструктор Василий Дегтярев. Проработав в Коврове год, Калашников так ни разу и не встретился со своим именитым конкурентом. “Мы работали над образцами, словно отгороженные каким-то невидимым забором”, – будет вспоминать позже Михаил Тимофеевич.

“В своих воспоминаниях Василий Лютый, взявший Калашникова под свое крыло, не указывает ни званий, ни должностей упомянутых участников конкурса, – говорит наш эксперт Дмитрий Ширяев. – А ведь на этом же полигоне, в подразделении Лютого, испытывалось около 15 автоматов других конструкторов. Выводы по испытаниям каждого из них, включая и Калашникова, в немалой степени зависели от руководителя испытательного подразделения Лютого и куратора ГАУ на полигоне – Дейкина. Получалось, что в конкурс вмешались лица, которые по своему статусу должны были быть строго нейтральными”.

Этапы конкурса были закрытыми. Все участники состязаний представляли документацию по образцу под девизом. Его расшифровка содержалась в отдельном конверте. Калашников именовал себя “Михтимом”. Нетрудно было догадаться, что это Михаил Тимофеевич.

“Опытные исследователи на полигоне после первого же дня стрельбы могли сказать, в какой очередности будут отвергнуты образцы, – вспоминает Калашников. – Первым сдался и уехал Шпагин. Расшифровав первоначальные записи скоростей движения автоматики своего образца, он заявил, что покидает полигон. Все чаще стал захлебываться от невероятного напряжения, перегреваясь от бесконечной стрельбы, образец Дегтярева… Булкин ревниво следил за каждым шагом испытателей, придирчиво проверял, как почищен образец, обязательно лично интересовался результатами обработки мишеней. Ему, видно, казалось, что конкуренты могут подставить ему ножку”.

Автоматы Калашникова известны во всем мире. Из-за низкой стоимости производства, АК в некоторых странах третьего мира стоит дешевле живой курицы. Его можно увидеть в сводках новостей из практически любой горячей точки мира. АК состоит на вооружении регулярных армий более чем в пятидесяти странах мира

На заключительном этапе испытаний в январе 1947 года оказались три автомата: ТКБ-415 туляка Булкина, КБП-520 ковровского конструктора Дементьева и КБП-580 Калашникова.

“В музее на Поклонной горе сохранилась копия приказа, из которого следует, что испытания, начавшиеся 27 декабря 1947 года, было предписано провести в 12-дневный срок: нужно было как можно быстрее поставить на вооружение надежный автомат, – говорит Дмитрий Ширяев. – Согласно приказу по итогам испытаний вперед выходил Булкин. Но туляк обладал зловредным характером, без конца перечил замечаниям военных. В результате талантливого конструктора “сошли” с дистанции. Сержант Калашников был куда покладистей. Он во всем слушался опытнейших своих наставников, к тому же старших по званию. На последнем туре испытаний ‘Михтим’, как он любит себя называть, учел все пожелания опытных Дейкина и Лютого. И преуспел. Из сохранившихся документов следует, что, согласно заключению комиссии, которая, кстати, полностью состояла из выпускников Артиллерийской академии, от 10 января 1948 года предпочтение было отдано автомату Калашникова – будущему АК-47”.

Советское должно быть лучшим…

Известно, что оружие долго “учат стрелять”. Калашников со

своим образцом снова отправился на доработку в Ковров. “Военным запретили заниматься конструкторскими разработками, но они закрыли глаза на условие конкурса, пошли на нарушения – стали перекомпановывать прошедший испытание образец автомата, – рассказывает Петр Ткачев. – Я предполагаю, что талантливому инженеру, руководителю группы конструкторов Александру Зайцеву дали задание сверху: взять из всех предложенных на конкурс автоматов все самое лучшее”.

Михаил Тимофеевич вспоминает эти события несколько по-иному: “В Коврове у нас с Сашей Зайцевым втайне от руководства созрел дерзкий замысел: маскируясь доработками, сделать капитальную перекомпоновку всего автомата. В свой план мы все-таки посвятили Дейкина…”

Стоит ли говорить, что основная нагрузка по проектированию легла на плечи опытных ковровских конструкторов.

“Зайцев в своих воспоминаниях писал, что Калашников не умел работать даже в качестве чертежника, – вспоминает Ткачев. – Техника проектирования и расчетов была Михаилу Тимофеевичу неведома”.

Члены комиссии перед заключительным этапом испытаний “не заметили”, что ствол автомата, представленный Калашниковым, стал на 80 мм короче, появился другой спусковой механизм, появилась крышка ствольной коробки, которая стала полностью закрывать подвижные части… На новый образец автомата АК-47 перекочевали многие элементы конкурентов Калашникова. Это был другой автомат.

“Никто Калашникова не опередит, – скажет позже Ширяеву главный конструктор Ковровского КБ Константинов, – поскольку премии вместе с ним получают определенные высокие чиновники…”

“По сравнению с другими конструкторами-оружейниками Калашников практически не имеет оружейных элементов, им изобретенных и защищенных авторскими свидетельствами, – говорит Ширяев. – Нам известно из них лишь одно, и то в компании четырех других соавторов”. После чего и последовало его заявление, прозвучавшее как сенсация: “Калашников – не оружейник. Это подставное лицо, вытянутое за уши”.

“Михаил Тимофеевич здесь ни при чем, – считает Петр Ткачев. – Просто была такая государственная политика. Военные правильно поступили: какая разница – будет ли это автомат Калашникова или автомат Дементьева… Важно, чтобы был принят на вооружение хороший автомат. Ясно и то, что ни один образец ни в одной стране мира не попадает сразу на вооружение: его возвращают на многократные доработки”.

Дело в том, что первый образец АК имел две модификации: с деревянным нескладывающимся прикладом – АК-47 и с металлическим складывающимся прикладом – АКС-47, конструкция которого была заимствована у немецких пистолетов-пулеметов. Доктор технических наук Юрий Брызгалов, например, считает, что “немецкий пистолет-пулемет МП-43 лишь внешне чуточку похож на АК-47, принцип его работы совсем иной”. То, что Калашников собрал и объединил в своей конструкции все лучшее, что было в отечественном и зарубежном оружейном деле, профессор ставит ему только в заслугу, потому что “все, – подчеркивает профессор, – все конструкторы-оружейники при создании новых образцов оружия пользуются этим методом”.

То, что АК до сих пор – лучший образец мирового стрелкового оружия, – факт общеизвестный и сомнению не подлежит».

Статья в «Московском комсомольце» имела эффект разорвавшейся бомбы. Спустя неделю М.Т. Калашникову пришлось выступить с опровержением.

В книге Андрея Купцова «Беломор и автомат Калашникова» встречается гипотеза о том, что автором АК-47 на самом деле является другой известный советский оружейник Сергей Гаврилович Симонов. Купцов утверждает, что Симонов, по крайней мере, является автором затворного узла и компоновочной схемы. Купцов строит свою гипотезу, основываясь на том обстоятельстве, что на конкурсы, как правило, поступают образцы с заранее оговоренными параметрами, соответствующими тактико-техническим требованиям. Лишь до 1930 г. в среде советских оружейников существовало нечто вроде свободного творчества, а уже в 1931 г. в перечень тактико-технических требований был включен затвор с клиновым запиранием. Победила тогда система Симонова (АВС-31). Но и остальные конструкторы также делали образцы с клиновым запиранием.

Распространено мнение о том, что прототипом для полного или частичного копирования при разработке автомата Калашникова послужила немецкая «штурмовая винтовка» StG-44 Хуго Шмайсера. В качестве оснований сторонники этой гипотезы часто приводят внешнее сходство между образцами и тот факт, что конструкция АК-47 появилась на свет во время работы в Ижевске группы ведущих немецких оружейников «Одного взгляда на это превосходное оружие достаточно, чтобы понять его влияние на все послевоенное семейство АК», – пишет Гордон Уильямсон. О конструктивном сходстве и «влиянии» StG-44 на автомат Калашникова неоднократно писал американский ученый

Гордон Роттман. Кроме внешнего сходства, сторонники гипотезы упоминают работу конструктора StG Хуго Шмайссера в ижевском КБ (при том, что АК разрабатывался не там, а на Ковровском заводе) и изучение StG-44 советскими специалистами проходило на заводе в городе Зуль были смонтированы и переданы в СССР для технической оценки 50 образцов StG-44.

Один из сторонников теории Шмайсера говорит об этом так: «Вы не заметили, что АК-47 очень похож на штурмовую винтовку Третьего рейха – шмайсер? Не догадывались, почему? А потому, что у нее был один автор (точнее соавтор) – Хуго Шмайсер. Правда, необходимо сказать, что внутри шмайсер и АК заметно отличаются. Во-первых, потому, что второй появился позже первого и уже в силу этого был более совершенен. Кроме того, в Третьем рейхе ощущалась острая нехватка легирующих металлов. В силу чего приходилось делать оружие из более мягкой стали. И конструкция шмайсера была разработана именно для изготовления его из более мягкой стали. Кто такой Хуго Шмайсер? Он был потомственным оружейным конструктором. Его отец Луис Шмайсер также был одним из самых известных конструкторов оружия Европы. Еще до Первой мировой войны он занимался конструированием и производством пулеметов в фирме «Бергман» (Bergmann). В этой фирме Хуго Шмайсер приобрел практический опыт и сделал первые шаги как оружейный конструктор. Хуго Шмайсер, впервые предложивший новый тип оружия: штурмовую автоматическую винтовку под промежуточный патрон. До него все автоматы делались под пистолетный патрон. И автомат фирмы ЕРМА, который любят снимать в фильмах про немцев и который часто ошибочно называют “шмайсер”. И наш ППШ, и американский автомат Томсона. Еще на вооружении армий мира были винтовки под мощный патрон калибра 7,62 или близкие калибры. Стрелять таким патроном очередями без упора или без сошек не представлялось возможным в силу большой отдачи. Вот Хуго Шмайсер и разработал оружие под промежуточный укороченный патрон калибра 7,62 для нового типа оружия, названного им штурмовой винтовкой. Оружие получилось очень удачным и в дальнейшем только совершенствовалось. Этот Хуго Шмайсер после войны оказался в плену в СССР, где работал в закрытом НИИ в Ижевске, разрабатывающем стрелковое оружие. Кроме него, в этом КБ работали многие другие известные наши и немецкие оружейники. Там же работал молодой Михаил Тимофеевич Калашников. Работал он в отделе испытаний оружия и был секретарем комсомольской организации конструкторского бюро. В КБ он попал, изобретя компактный пистолет-пулемет под

пистолетный патрон для вооружения экипажей танков. Который внешне был нисколько не похож на АК. Хуго Шмайсер работал в этом КБ до начала 50-х годов. Дольше всех пленных немецких конструкторов. И был отпущен в Германию только уже смертельно больным человеком. Где и умер у себя на родине в ГДР 1953 году от рака легких. Хуго Шмайсер был скромным человеком. А может быть, дал подписку о неразглашении. Во всяком случае, на вопрос о его роли в создании АК он отвечал: “Я дал несколько полезных советов”».

Ни StG или ее предшественники, ни АК не содержали в себе каких-либо принципиально инновационных элементов конструкции оружия. Основные технические решения, примененные в обоих образцах, – газовые двигатели, способы запирания затвора, принципы работы УСМ, и так далее, – были в основном известны еще с конца XIX – начала XX в. благодаря длительному опыту разработки автоматических винтовок предыдущего поколения (под винтовочно-пулеметные патроны); в частности, газоотводная автоматика с запиранием затвора поворотом была применена уже в конструкции первой в мире самозарядной винтовки мексиканца Мануэля Мондрагона, разработанной в 1880-х гг. и поступившей на вооружение в 1908 г.

Хуго Шмайссер – немецкий конструктор огнестрельного и пневматического оружия. В октябре 1946 г. он в принудительном порядке был вывезен в Советский Союз. Шмайсера с большой группой конструкторов отправили в Ижевск для работы в оружейном КБ завода «Ижмаш»

Новизна же этих систем заключалась в самой концепции оружия под промежуточный между пистолетным и винтовочно-пулеметным патрон и успешном создании технологии его массового производства, а в случае с АК – еще и доведением этого образца до уровня надежности, считающегося для автоматического оружия эталонным.

Схожие очертания ствола, мушки и газоотводной трубки обусловлены применением на обоих автоматах газоотводного двигателя, который принципиально не мог быть напрямую позаимствован Калашниковым у Шмайссера, поскольку был известен задолго до этого (причем газоотводный двигатель с верхним расположением впервые был применен на советской винтовке АВС). Газоотводный двигатель с неподвижно прикрепленным к затворной раме газовым поршнем также не являлся какой-либо новинкой и использовался задолго до этого – например, на пулемете Дегтярева 1927 года.

В остальном же, конструкция систем Шмайссера и Калашникова различается кардинально; принципиальные отличия имеются в устройстве и таких ключевых узлов, как механизм запирания ствола (поворотный затвор у АК, перекос затвора у StG-44); ударно-спусковой механизм (при использовании общего куркового принципа действия, конкретные реализации его функционирования совершенно отличны); магазин, крепление магазина (StG имеет достаточно длинную приемную горловину, у АК магазин просто вставляется в окно ствольной коробки); переводчика огня и предохранительного устройства (StG имеет отдельные двусторонний переводчик видов огня кнопочного типа и расположенный слева предохранитель в виде флажка, АК – расположенный справа переводчик-предохранитель).

Принципиальны и отличия в конструкции ствольной коробки, а соответственно – и процедуре разборки и сборки оружия: у автомата Калашникова она состоит из собственно ствольной коробки с сечением в виде перевернутой буквы П с загибами в верхней части, по которым движется затворная группа, и ее крепящейся сверху крышки, которую необходимо снять для разборки; у StG-44 же трубчатая ствольная коробка имеет верхнюю часть с замкнутым сечением в виде цифры 8, внутри которой смонтирована затворная группа, и нижнюю, служащую коробкой УСМ, – последнюю для разборки оружия после отделения приклада необходимо откинуть вниз на штифте вместе с рукояткой управления огнем.

У StG траектория движения затворной группы задается

массивным цилиндрическим основанием газового поршня, перемещающимся внутри цилиндрической полости в верхней части ствольной коробки, опираясь на ее стенки, а у АК – специальными пазами в нижней части затворной рамы, при помощи которых затворная группа перемещается по направляющим загибам в верхней части ствольной коробки как по «рельсам».

В конечном итоге между двумя образцами остается лишь сходство в концепции и немалые совпадения во внешнем дизайне.

Так что, хотя неоспорим тот факт, что появление у немцев такого нового и достаточно удачного образца, как StG-44, не осталось в СССР незамеченным, наверняка его образцы подробно изучались, что в значительно степени могло повлиять на выбор общей концепции нового оружия и ход работ над советскими аналогами, – в том числе и АК, версия о прямом заимствовании Калашниковым конструкции «штурмгевера» проверки критикой не выдерживает.

Анатолий Вассерман в ответ на появление огромного числа гипотез об авторстве изобретения АК-47 отреагировал так:

«Тема копирования автомата Калашникова со штурмовой винтовки Шмайссера – одна из популярнейших тем в профильных спорах по оружию. О ней уже давно и совершенно уверенно можно говорить, что человек, утверждающий, будто автомат Калашникова скопирован у Шмайссера, элементарно не знает об оружии ничего.

То есть он слышал имена Калашникова и Шмайссера, но только слышал, даже не пытался заглянуть внутрь этого оружия. Между этими образцами нет практически ничего общего. Да, они действительно похожи внешне, но у них совершенно разное внутреннее устройство. Более того, они принадлежат к разным инженерным школам, в том плане, что не только использован другой принцип работы автоматики, а использована совершенно иная концепция боевого применения оружия.

Не говоря ни о чем прочем, автомат Калашникова знаменит по всему миру. Прежде всего, своей надежностью в любых условиях. Штурмовая винтовка Шмайссера несравненно чувствительнее к загрязнениям и требует весьма тщательного ухода за собой. Это доказывает, что она создана из совершенно иной концепции боевого применения. Это известно любому, кто вообще хотя бы раз заглядывал внутрь этих образцов оружия.

Понятно, что блогер Адагамов в оружие не заглядывает, он предпочитает заглядывать в совершенно другие места, в связи с чем и оказался сейчас вдали от родины. Я только еще раз скажу, что на примере этого заявления становится совершенно очевидно,

что люди становятся врагами своей страны и своей культуры просто потому, что не знают ни свою страну, ни свою культуру.

Что касается конкретно Михаила Тимофеевича Калашникова, я неоднократно говорил и писал, что он вопреки заявлениям многих позитивно настроенных, но от этого не менее невежественных журналистов, не изобретатель ни концепции автомата в целом, ни данного конкретного образца.

У него есть немало собственных изобретений, но конкретно в автомате Калашникова нет ничего, что он бы изобрел сам. Весь этот автомат состоит из компонентов, в разное время придуманных другими изобретателями. Заслуга Калашникова в данном случае не в изобретении, а в конструкции. Он именно конструктор автомата, он из множества разнообразных компонентов, созданных другими, отобрал именно те, что оптимально решают стоящую перед ним задачу, задачу создания оружия, доступного любому бойцу после самого минимального обучения, оружия, способного работать в любых мыслимых и немыслимых условиях, оружия достаточно простого в производстве, чтобы его можно было изготовить миллионами экземпляров, что называется, на коленке.

Короче, он придумал ту самую “дубину народной войны”, о которой говорил Лев Николаевич Толстой. И именно эта “дубина” не раз сокрушала самых разнобезобразных любителей пограбить чужие земли. Вполне понятно, что блогер Адогамов уже давно и самым очевидным образом проталкивающий в наше массовое сознание интересы любителей поживиться в чужих землях, и должен не любить создателя вот этой самой дубины народной войны».

Глава 14
Взгляд на пройденный путь
Из воспоминаний М.Т. Калашникова

Вот и поставлена последняя точка в моих воспоминаниях. В них мне хотелось прежде всего рассказать о том нелегком времени, когда проходило мое становление как конструктора-оружейника, о годах, когда мне довелось работать над созданием и совершенствованием автоматического стрелкового оружия, которому я посвятил полвека своей жизни, о замечательных людях, с кем сводила меня судьба.

Повествование мое – не биографическая хроника, а рассказ о том, каким мне виделся мой путь и как я понимаю его теперь, прожив немалую жизнь.

Взгляд на прошлое, как бы автор взыскательно ни подходил к отбору материала, все-таки субъективен. У меня, как и у любого человека, были свои пристрастия и антипатии, были моменты, которые чем-то поразили, потрясли меня, глубоко запали в душу и, естественно, поэтому лучше запомнились. Чувствую, все это сказалось на канве повествования. Предвижу и недоумение, и, быть может, обиды, почему об одних сказано подробно, другие обойдены вниманием, почему одни эпизоды развернуты, другие лишь обозначены штрихами. Записки – не исследование, их душа – живая память, склонная, как известно, к избирательности…

Меня часто спрашивают, доволен ли я своей судьбой? Доволен. Доволен, что всю жизнь занимался нужным народу делом. Конечно, оружие – не трактор и не комбайн, не сеялка и не плуг. Им землю не вспашешь, хлеб не вырастишь. Но без него и не защитишь родную землю, не отстоишь от врага свою Родину, свой народ.

Прижизненный памятник Михаилу Калашникову в Ижевске.

Вспоминаю в этой связи один из моих не столь, к сожалению, частых из-за служебной занятости приездов в Курью, в родной Алтайский край. Стою на центральной площади села и смотрю на двухэтажное бревенчатое здание – школу, в которой учился еще до войны. Отсюда, с небольшой возвышенности, вся Курья будто на ладони, вся пронизана теплым светом. За околицей речка Локтевка. Дальше – хлебные поля и раздольные покосы. По полевой дороге пылят редкие машины. Смотрю на до боли близкие места и не замечаю, как неслышным шагом подошла ко мне старая женщина. Она легонько тронула меня за руку:

– Миша, ты меня не помнишь?

Вглядываюсь в ее лицо. На него падает тень от низко надвинутого на лоб для защиты от солнца белого, в мелкий горошек платка. Бороздки морщинок. Ласковая улыбка. Чуть повлажневший взгляд.

– Нет, наверное, не помнишь, – продолжает женщина. – Да и где упомнить-то? Мне-то ведь уже восьмой десяток давно идет. А тебя помню совсем мальчонкой. Мы тогда соседями были. А потом война… Ты еще до нее отсюда уехал в армию служить. Да так и не вернулся в село. Мы тут, бабы, остались. С твоими сестрами Аней и Дашей в колхозе работали, на коровах пахали… Муж мой погиб… – Она смахнула кончиком платка покатившиеся из глаз слезы горестной памяти. – А вот сыны да внуки все живые. Потому что без войны живем. А кому спасибо за это? Думаю, и тебе, Миша. От матерей, от нас, бабушек…

Слова старой женщины шли от сердца. Шли от души памятливой и страдающей, любящей и понимающей всякий труд, если он идет на пользу Отечеству.

Неожиданную оценку получила моя работа и за рубежом. Хотя, если взглянуть с позиций сегодняшнего дня, она не так уж и неожиданна. Вот что написал мне в личном письме Эдвард Клинтон Изелл, начальник отдела истории вооруженных сил и хранитель национальной коллекции огнестрельного оружия Национального музея американской истории при Смитсоновском институте США:

«Как историк стрелкового оружия, я считаю, говоря без лести и преувеличения, что Вы оказали решающее влияние на развитие этого класса техники во второй половине XX века. Думаю, что в мире не найдется двух мнений на этот счет. Это обстоятельство обязывает нас отнестись с особым вниманием к Вашей творческой деятельности, которая сыграла важнейшую роль в формировании известного нам облика мира. В подобном случае крайне

желательным является показ специфики творческого процесса, становления конструктора, его мотивов, методов, условий его работы, определяющих направленность его мысли и его возможности. Помимо научного и человеческого интереса такого рода знание представляет большую воспитательную и образовательную ценность для молодого поколения и, как мне кажется, может способствовать росту взаимопонимания и взаимоуважения между народами наших стран».

Вскоре после получения мной этого письма мы встретились с Эдвардом Клинтоном Изеллом, крупнейшим американским специалистом по истории и технологии стрелкового оружия. Он приехал в Советский Союз по моему приглашению. Впервые за всю, во всяком случае, послевоенную, историю отношений двух стран встретились в Москве специалисты-оружейники. Тот факт, что наши отношения с США, с которыми мы еще недавно жили в состоянии недоверия, а то и конфронтации, вышли на уровень встреч специалистов такого профиля, говорит о глубоких реальных переменах в политической мировой атмосфере. Разрушается стереотип недоверия и в этой области. А ведь еще совсем недавно мы не могли и думать о таких вот контактах.

После встречи один из корреспондентов задал мне вопрос:

– Если все мы победим в великом споре о разоружении, то в долгожданном мире без оружия вы не боитесь оказаться безработным?

Я покачал головой:

– Нет, не боюсь. Думаю, мечта всех людей, в том числе и моя, – мир и согласие на Земле, спокойствие и счастье соотечественников, а нам, конструкторам, работа всегда найдется. Очень люблю природу, лес, птиц, зверей. Если случится так, как вы говорите, буду делать фоторужья и постараюсь, чтобы они стреляли не хуже наших автоматов…

Чуть позже в одной из центральных газет была опубликована беседа, в которой принимал участие вместе со мной и доктор Изелл. Мне кажется, с позиции моего взгляда на пройденный путь она представляет интерес, хотя бы потому, что с первого шага по конструкторской стезе меня «прятали», секретили. Однако, оказывается, были люди, как в нашем Отечестве, так и за рубежом, проявлявшие интерес не только к моим работам, но и к тому, какие истоки питали и питают меня как личность, как человека.

Где-то в начале 70-х годов я вдруг обнаружил в своем почтовом ящике письмо с обратным адресом на конверте: Вашингтон, США. Изумлению моему, признаюсь, не было границ. Какой-то неизвестный Эдвард Клинтон Изелл, выстрелив, можно

сказать, в темноту, просил меня рассказать о себе, прислать фотографию, так как он собирал материал о конструкторах стрелкового оружия современности, вел в этом направлении исследовательскую работу. Не скрою, по заведенному на предприятиях оборонной промышленности правилу, я проинформировал о письме сотрудников Комитета государственной безопасности. Рекомендацию от них получил однозначную: никаких контактов.

Не отвечать, так не отвечать. Письмо Изелла положил в одну из папок и вскоре забыл о нем. В то время шла напряженная работа над автоматом под 5,45-мм патрон и некогда было думать о таких «мелочах», как ответ на письмо зарубежного автора, тем более если оно выходило из устоявшегося ряда условий моей работы.

Помню, в конце 60-х годов Дмитрий Федорович Устинов как-то сказал мне:

– Михаил Тимофеевич, вы – конструктор-оборонщик, и этим все сказано. Для нас вы – человек слишком ценный.

Позицию Дмитрия Федоровича не осуждаю и нынче. Система секретности, которая складывалась десятилетиями, сработала, очевидно, и тут. И все-таки американскому историку я ответил, правда с некоторым опозданием.

Только не представлял я тогда, что мой ответ американцу станет для него своеобразной ариадниной нитью и приведет к созданию и выходу в свет в США книги «История АК-47». Впрочем, обратимся к интервью, опубликованному в газете «Красная звезда». Оно многое объясняет.

Корр.: Господин Изелл, в предисловии к вашей книге «История АК-47» есть такая фраза: «Более десяти лет военный историк Эдвард Клинтон был занят детективной работой проникновения под покров тайны, окружающей жизнь Калашникова». Ваш нынешний приезд в СССР по-прежнему связан с той же задачей?

Э. К. Изелл: Можно сказать, вы попали в точку. Этот вопрос частично возник из-за характерного для уроженцев Запада любопытства по отношению к людям, занятым деятельностью внутри окруженного секретностью военно-промышленного комплекса Советского Союза. Еще одна причина – рассматривая и показывая историю «Калашникова», мы имеем возможность больше узнать о том, каким образом Советским Вооруженным Силам удалось избежать зависимости от иностранного конструирования и производственной технологии и обрести в этих вопросах полную независимость. Но, пожалуй, самое главное

– узнать больше о человеке, который стал для советских людей народным героем в области техники.

М.Т. Калашников: Так это с точки зрения историка, а мои коллеги-конструкторы, может быть, думают по-другому. Тем более что предела совершенствованию нет, и в мире существует немало достойных образцов.

Э.К. Изелл: Скажу в подтверждение своих слов, что многие наиболее яркие оружейники современности, в частности, хорошо известные вам Юджин Стоунер и Исраэль Галили-Блашников, много работавшие с системами Джонсона, Холлика («Узи») и вашей, считают вашу систему оружия лучшей в мире. Оба просили меня передать вам дружеский привет.

М.Т. Калашников: Спасибо.

Э.К. Изелл: Кстати, кроме конструкторской работы вас с ними объединяет еще одно обстоятельство.

М.Т. Калашников: Какое же?

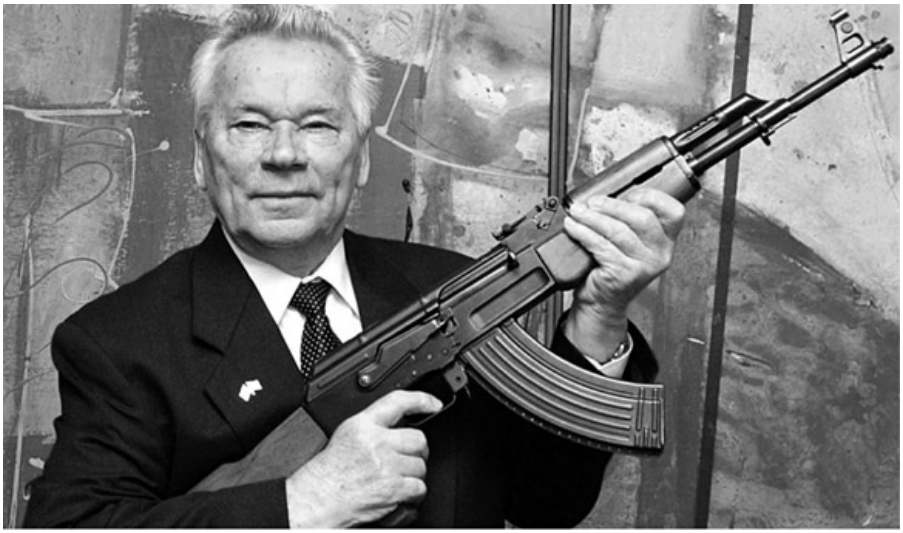
Э.К. Изелл: Оба они – и Стоунер, и Галили, – как и вы, были солдатами на фронтах Второй мировой войны, один – в рядах американской армии, другой – британской.

Корр.: Любопытный факт. Борьба с фашизмом стала, видимо, и для Стоунера, и для Галили, и для Калашникова своеобразной отправной точкой в их стремлении создать совершенно новое автоматическое стрелковое оружие для скорой победы над общим врагом.

Э.К. Изелл: Да, очевидно, немалую роль в их дальнейшей судьбе сыграл и этот факт. Не менее интересно, полагаю, советскому читателю узнать, что Юджин Стоунер, как и Михаил Тимофеевич Калашников, – самородок, у него нет специального или высшего образования.

М.Т. Калашников: Вот уж чего не знал, того не знал. Мы, к сожалению, больше знаем о создаваемых нами стрелковых системах, чем друг о друге.

Э.К. Изелл: Чтобы восполнить для американцев этот пробел в отношении вашей жизни и деятельности, я и ждал нынешней встречи с вами. Нашу беседу приехавшая со мной съемочная группа заснимет на пленку, и фильм станет частью так называемой Смитсоновской видеоистории – документальной научной программы, посвященной создателям современной техники.



«Мое оружие и сейчас считается непревзойденным. Я говорю всем конструкторам мира: «Я первый пожму руку тому, кто сделает лучше». Но пока так и стою с протянутой рукой». М.Т. Калашников

Корр.: Иными словами, вы хотите полностью снять покров тайны, окружавшей жизнь Калашникова?

Э.К. Изелл: По моей оценке, об этом я говорю и в книге «История АК-47», появление автоматов Калашникова на мировой арене стало одним из признаков того, что в Советском Союзе настала новая техническая эра. Автомат АК-47 и его многочисленные варианты – широко распространенное и самое известное военное стрелковое оружие после второй мировой войны. Есть, правда, несколько специалистов, во всяком случае, на Западе, оспаривающих это мнение, утверждающих, что такой оценки, например, заслуживает и штурмовая винтовка М16, которой вооружена армия Соединенных Штатов. Лично я так не считаю. И не только я отдаю предпочтение автомату Калашникова. Его мы видим в телепрограммах новостей, в газетных фоторепортажах из Бейрута и из пустынь Ирана, из джунглей Эль-Сальвадора и с гор Афганистана. Это обстоятельство заставило нас в США с особым вниманием отнестись к творческой деятельности Михаила Тимофеевича Калашникова, к его личности.

Подчеркну еще, что, помимо научного и человеческого интереса, знакомство с выдающимися оружейниками современности имеет большую воспитательную ценность для молодежи, в частности американской. Да-да, не удивляйтесь. Мы – народ, который умеет оценить высокие достижения других,

восхититься людьми, благодаря которым они осуществились.

Корр.: В связи с этим хотелось бы подробнее узнать о представляемом вами Смитсоновском институте. В чем его роль?

Э.К. Изелл: Смитсоновский институт является центральным государственным учреждением Соединенных Штатов Америки и служит делу сбора, сохранения и донесения до народа нашей страны и наших многочисленных иностранных гостей культурных, научных и технических достижений человеческой цивилизации. Институт оперирует обширной сетью крупнейших музеев, хранилищ, мастерских, станций, лабораторий и других научных и образовательных структур. Я надеюсь, Михаил Тимофеевич, в ближайшем будущем вы окажете нам честь ответным визитом и доставите мне удовольствие показать вам интересующие вас коллекции и материалы.

М.Т. Калашников: Спасибо за приглашение, доктор Изелл. Сейчас, когда мы имеем возможность встречаться, надо это использовать, знакомиться поближе друг с другом. В свою очередь хочу подчеркнуть, что я высоко ценю достижения американских конструкторов, среди которых особо выделяю вашего соотечественника Гаранда, создателя самозарядной винтовки с оригинальными схемами узла запирания канала ствола и системы питания.

Что же касается вашей книги, доктор Изелл, то, признаюсь, она меня по-хорошему удивила. Не ожидал, что взгляд «оттуда» на эволюцию нашего отечественного стрелкового оружия, как в дореволюционный период, так и в советское время, окажется таким объективным, глубоким.

Э.К. Изелл: Сделать это было весьма непросто. Собирание по крупицам информации из истории создания оружия в России, тем более фактов из вашей жизни, действительно напоминало работу детектива. Информации о вас было чрезвычайно мало не только на английском языке, но и в советских источниках.

М.Т. Калашников: Думаю, в скором времени и этот пробел будет устранен. В Военном издательстве Министерства обороны СССР готовится к изданию моя книга, в которой я рассказываю о пройденном пути, каким его видел и как понимаю теперь, прожив немалую жизнь.

Э.К. Изелл: Ваша книга? Это для меня приятная неожиданность. Наверное, вы в ней раскрываете, что Калашников не только сам конструктор, но и учитель других конструкторов?

М.Т. Калашников: В современных условиях конструктор-оружейник не может быть кустарем-одиночкой. В конструкторских бюро работают большие коллективы. В них входят и аналитики, и технологи, и металлурги, и даже

дизайнеры. Есть в КБ, конечно, и мои ученики. Хочется передать им свой опыт проектирования, создания систем. У меня ведь и сын – конструктор.

Э.К. Изелл: Вот как! Еще один Калашников – оружейник?

М.Т. Калашников: Да. Пытается превзойти отца.

Э.К. Изелл. По моим прогнозам исследователя истории и технологии вооружений, даже если в СССР сделают неожиданно большое открытие в области стрелкового оружия и заменят ваши системы в арсенале вооружений, все равно можно предположить, что ими будут пользоваться до 2025 года. Хотя я такое открытие считаю маловероятным и думаю, что оружием Калашникова-старшего будут пользоваться значительно дольше. Тем не менее, хочу пожелать Калашникову-младшему успехов в конструировании.

Корр.: Так вы, доктор Изелл, считаете, что у стрелкового оружия есть будущее и оно будет жить долго?

Э.К. Изелл: Стрелковое оружие – один из самых низких уровней из всех видов вооружений. Ему, видимо, исчезать последним. А потому, наверное, предстоит жить дольше, чем другим. У нас в Америке в этой области были большие расходы средств и малые достижения. Сейчас в наших сухопутных войсках испытывается четыре новых образца. Но, полагаю, до 2000 года у нас стрелковое оружие будет совершенствоваться за счет модернизации винтовки М16.

Вот такая беседа состоялась в 1989 году, когда рукопись книги готовилась к сдаче в издательство. А через год мне пришло от доктора Изелла письмо. В нем были такие строки: «Мы приглашаем вас от имени Национального музея американской истории Смитсоновского института прибыть… в Соединенные Штаты для продолжения проекта видеоистории, документирующего работу конструкторов XX века, в которой вы участвовали прошлым летом, когда наша группа посетила Москву и Ленинград».

К письму приложили программу будущей поездки. А в ней для меня был предусмотрен сюрприз – встреча с известным американским конструктором, создателем винтовки М16 Юджином Стоунером.

Итак, судя по всему, конструкторы систем стрелкового оружия переходили на мирное общение.

Удивительный, считаю, поворот произошел в моей судьбе. Причем нам со Стоунером не приходилось беспокоиться за раскрытие каких-то секретов в наших системах оружия. Как я уже говорил в интервью, мы давно и очень хорошо изучили оружие

друг друга. И встретившись в гостинице «Вашингтон», что в столице США, а потом в Национальном музее при Смитсоновском институте, больше вели речь о чисто человеческих взаимоотношениях, чем о винтовках и автоматах. Стоунер не знал русского языка, я – английского. Но этот барьер, как и в годы Великой Отечественной войны встретившимся на Эльбе советским и американским солдатам, не мешал нам вести диалог. Тем более что рядом с нами всегда был Андреас Стромберг, переводчик, хорошо знающий нашу страну по годам учебы в СССР.

Наверное, символичен тот факт, что встреча конструкторов проходила под эгидой как Национального музея, так и охотничьего клуба «Норва» и Вирджинской ассоциации коллекционеров оружия. Оборонные, военные ведомства наших стран к ней не имели практически отношения. И лишь однажды нам предложили побывать в одной из частей морской пехоты США.

Майский солнечный день. На военной базе, что в 36 милях от Вашингтона, нас принимал генерал Коффилд. Он после короткой предварительной беседы предложил нам со Стоунером познакомиться с морскими пехотинцами, посмотреть, чем занимается батальон огневой подготовки. Как выяснилось, личный состав батальона занимался непосредственно на базе доводкой и испытанием образцов стрелкового и спортивного оружия, поступающих с заводского конвейера. Особая роль при доводке изделий отводилась повышению кучности стрельбы. Если какие-то параметры не отвечали требованиям баллистики (все они тут же фиксировались электронным оборудованием), прямо на месте, вручную устранялись недостатки.

– Ну а теперь, прошу вас, покажите, как вы владеете оружием, творцами которого являетесь, – произнес генерал, приглашая нас в тир.

– Только есть одно условие, – остановил нас Коффилд, едва мы зашагали в направлении стрельбища. – Стоунер стреляет из автомата АКМ, а Калашников – из винтовки М16. Принимается предложение?

Мы со Стоунером рассмеялись: принимаем! Проведя стрельбы из систем друг друга, поменялись образцами. Результаты показали одинаковые.

Генерал взял из моих рук автомат, чуть подбросил его, потом плотно обхватил пальцами и повернулся ко мне.

– Признаюсь, я лично предпочел бы в бою ваше оружие. Мне довелось воевать во Вьетнаме, командовать там подразделением. И очень хотелось в качестве личного оружия иметь автомат вашей

конструкции. Останавливало одно обстоятельство: у него иной, чем у М16, темп и звук стрельбы. И поведи я из него огонь, мои солдаты открыли бы стрельбу по мне самому, посчитав, что рядом со мной противник.

Стоявший рядом Стоунер в знак согласия с оценкой генерала качнул головой.

Пишу эти строки не для того, чтобы еще раз подчеркнуть превосходство оружия нашей системы перед зарубежными. Хочу сказать о другом: неужели конкурентоспособность всего, что мы создаем в своей стране, должна сводиться лишь к образцам оружия? Разве мало в советском государстве талантов, способных создавать мирную технику высочайшего мирового класса? Мы же, на мой взгляд, нередко просто зарываем эти таланты в землю, считая, что лучше покупать на Западе все, что можно, за валюту, чем самим всходить к вершинам научно-технического творчества и внедрять лучшее отечественное в производство.

Меня поражает, с какой легкостью у нас в стране во времена перестройки пытаются чернить наше прошлое, а социалистические и коммунистические ценности признать недействительными, даже вредными и преступными. Что ж, тем, кто на волне демократических преобразований решил отречься от идеалов «светлого будущего», приведу строки из западногерманского журнала “Visier”, не питавшего особой симпатии к странам социалистического выбора, но вынужденного объективно признать в январском номере 1991 года:

«Отличительная особенность биографии М.Т. Калашникова – это то, что он был сыном простого крестьянина и не получил академического образования. Его взлет до главного конструктора среди советских инженеров-оружейников – еще одно доказательство превосходства коммунистической системы, которая каждому дает лучший шанс в жизни, независимо от происхождения и образования».

Признание, полагаю, красноречивое. К нему трудно что-нибудь добавить.

Международный аэропорт Далласа. Громадные, похожие на застекленные ангары, залы. Разноязычье разговоров. Последние слова прощания с американскими коллегами, так тепло и доброжелательно принимавшими нас. Пожимая руки, каждый непременно добавлял: до новых встреч.

Новые встречи… Лучше все-таки следовать заповеди: полезнее не воевать, а торговать, конструировать охотничьи ружья, а не боевые автоматы, не наращивать вооружения, а снижать его уровень в рамках требований безопасности наших стран, взаимно обогащаться духовными ценностями, чаще

открывать друг другу сердца.

Воздушный лайнер берет куре на Европу. Впереди встреча с Родиной. И пусть в США прием был очень благожелательным, недельная разлука с родной землей показалась долгой…

Вновь и вновь, бросая взгляд на пройденный путь, не могу смириться с мыслью, что оружие моей системы, предназначенное для защиты Отечества от внешних врагов, все чаще стало использоваться в конце 80-х – начале 90-х годов в целях неправедных, в событиях трагических.

Глубокую душевную боль вызывают у меня сообщения о применении «Калашниковых» на межах закавказских республик, в других регионах страны. Нет, не для того я полвека занимался разработкой современных систем автоматического стрелкового оружия, чтобы на исходе двадцатого столетия в Венгрии парламент обсуждал обстоятельства дела, получившего название «Калашников-гейт», – о нелегальной перевозке тысяч автоматов из Венгрии в Хорватию, что поставило Югославию на грань гражданской войны.

Поразила меня и беспрецедентная утечка оружия в нашей стране. Особенно больно было узнать о воровстве оружия с прославленного Ковровского оружейного завода, с которым тесно связаны страницы моей человеческой и конструкторской биографии…

Вчитываюсь в заголовки наших газет: «Откуда взялись «Калашниковы»? «Вам оружие? Нет проблем…», «Задержан 16-летний продавец оружия», «Почем нынче автомат?». Вчитываюсь и размышляю: может, я живу уже на какой-то другой планете, в каком-то ином государстве, где под крики о покаянии за безвинно репрессированных и убиенных моих сограждан сделали оружие мерилом жизни и смерти, разменной монетой в межнациональных отношениях, панацеей от всех человеческих, экономических, политических болей и бед?

Ну как же иначе понимать все это, если премьер-министр одной из союзных республик предложил директору Тульского оружейного завода ужасную, по нравственным меркам, бартерную сделку, дескать, мы вам продовольствие поставим, а вы нам в обмен – автоматы?

Еще в недавнюю пору наша пресса активно клеймила, пригвождала к позорному столбу торговцев и торговлю оружием в западных странах. Оно и верно, автомату и пулемету не место на настенных коврах в мирных жилищах любого государства, социалистического или капиталистического. Проблему приобретения частными лицами боевого оружия можно решать в рамках закона. К примеру, как в Соединенных Штатах, через

создание ассоциаций коллекционеров оружия, через ограничение официально разрешенной торговли, через ряд других правовых каналов.

Можно, конечно, пойти по такому пути и нам, но лишь при стабильности социально-политической и экономической обстановки в обществе. Впрочем, вся моя жизнь, вся многолетняя конструкторская деятельность убеждают: лучшее место для хранения и сбережения боевого оружия – в войсках, под надежной охраной и защитой на армейских складах и в ротных пирамидах. И пусть им вооружаются только караулы да пограничные наряды, а подразделения, выполняющие в мирное время боевые задачи по охране государственного и военного имущества и государственной границы СССР. Пусть оно служит делу повышения боевого мастерства наших воинов на полигонах. Все остальное оружие должно быть спрятано подальше от людских глаз и рук и вынуто из арсеналов лишь в случае войны.

Раздумья, раздумья… Весна ли тому причиной, или возраст берет свое, но все острее и глубже воспринимаешь каждый факт нашей жизни, каждое явление современного мира. Все здесь взаимосвязано.

Михаил Тимофеевич Калашников (10 ноября 1919 – 23 декабря 2013)

Заключение
Калашниковизация

Удобный, надежный и безотказный автомат Калашникова называют массовым оружием массового поражения. Количество убитых из него превышает количество жертв от ядерного оружия и жертв от любого стрелкового оружия вместе взятых. Одно только произнесенное «Калаш» вызывает страх и уважение у представителей всех стран мира. США или Мозамбик – не важно. АК знают везде. Его именем называют детей в странах Африки, его изображают на флагах и гербах государств. Практически все игрушечные автоматы в мире – это копии автомата Калашникова. Дело не в гениальных конструкторских решениях, дело в гениальной простоте. Как известно, чем сложнее техника, тем быстрее она ломается. Поломка оружия в бою, скорее всего, будет стоить жизни, поэтому-то простота сборки является важнейшим критерием для производства оружия. Конструкторская команда Михаила Тимофеевича Калашникова смогла создать поистине гениальное по своей простоте и дешевизне оружие. Десять американских долларов – именно за эту сумму на черном рынке Афганистана несколько лет назад можно было купить вполне рабочую китайскую копию автомата Калашникова. В США такую подделку можно купить за сто долларов.

Водка, матрешка, балалайка – в России считается, что набор этих слов иностранцы называют, когда их спрашивают о России. На самом деле это не так. Первым в списке ассоциаций вот уже много лет стоит автомат Калашникова. Хорошо это или плохо – всего лишь вопрос субъективной оценки.

Мировой славе автомата Калашникова способствовали и СМИ. Начиная с 1950-х годов XX века в мире начался культ автомата Калашникова. Это явление стали называть «калашниковизацией».

Все началось с «самого массового из искусств». В 1954 году в фильме «Максим Перепелица» впервые зритель смог во всей красе оценить АК-47. Комедия о бравом солдате Максиме Перепелице в исполнении Леонида Букова послужила кинодебютом для АК. С тех пор автомат Калашникова стал с завидной регулярностью появляться в советских фильмах. Спустя несколько десятков лет автомат Калашникова стал первым русским, покорившим Голливуд. Киноистория АК в голливудском кино намного длиннее, чем у всех русских актеров в Голливуде вместе взятых. «Доспехи Бога», «Люди Икс», «Двойник дьявола»… Список

фильмов, в которых можно встретить знаменитое оружие, насчитывает несколько сотен фильмов. В фильме «Оружейный барон» автомат Калашникова исполнил главную роль. Герой Николаса Кейджа про этот автомат в фильме говорит: «Это самый популярный автомат в мире, его любят все вояки. Он изящно прост, собран из штампованной стали и фанеры, а весит всего 9 фунтов. Он не ломается, не заклинивает, не раскаляется. Он стреляет и в грязи, и в песке. Он так прост в применении, что из него может стрелять ребенок – и такое тоже случается. Советы выбили автомат на монетах, Мозамбик поместил его на свой флаг. После конца холодной войны “Калашников” стал для русских главной статьей экспорта, уж потом идут водка, икра и писатели-самоубийцы». Кстати для съемок этого фильма пришлось закупить огромное количество муляжей оружия. Реквизит обошелся в баснословную сумму. Для экономии бюджета было решено закупить реальные боевые автоматы Калашникова, т. к. они были значительно дешевле муляжей.

Всемирно известный кинорежиссер Квентин Тарантино предпочитает в своих фильмах снимать исключительно автомат Калашникова, т. к. «нет лучше средства, если требуется уничтожить все живое вокруг».

Калашниковизация не обошла стороной и музыку. В мире стали появляться группы под названием АК-47 (группы с таким названием есть в России, США, Китае, группа «Калашников» популярна в Норвегии). Для финской группы «KYPCK» были изготовлены специальные гитары в форме автомата Калашникова. Впоследствии такие гитары стали популярны и у массового покупателя. Песен, посвященных АК, не счесть: «Калашников» Горана Бреговича, “Finland red, Egypt white” группы Sisterhood, несколько песен знаменитого рэпера Ice Cube. Больше всего автомат Калашникова любят исполнители тяжелой музыки.

В искусстве автомат Калашникова закрепился недавно. Сначала автомат стал популярной татуировкой, а впоследствии АК прославился и в высоком искусстве. В 2012 году знаменитый скульптор Дэмиан Херст раскрасил настоящий автомат Калашникова, превратив его тем самым в арт-объект, который был впоследствии продан с аукциона за восемьдесят девять тысяч долларов. Скульптор по имени Энтони Гормли запечатлел автомат в композиции «Тишина». Инсталляция представляла собой выполненный из проволоки контур человека, внутри которого был автомат. Это произведение искусства ушло с молотка за восемьдесят тысяч долларов. Выставка-аукцион, посвященная автомату Калашникова, проходила в 2012 году. Всего за мероприятие было продано более десятка скульптур и

инсталляций, на сумму свыше 675 тысяч долларов.

Один из самых известных дизайнеров современности Филипп Старк недавно представил миру настольную лампу в форме автомата Калашникова. Стоит такая дизайнерская находка около двух тысяч долларов. Лампа стала хитом продаж 2012–2013 года.

Процесс «калашниковизации» с трудом поддается объяснению. Лучший способ победить страх – посмеяться над ним. Поэтому-то, скорее всего, автомат и стал так популярен в массовом искусстве. Пожалуй, сегодня автомат Калашникова – самое известное изобретение в мире, внушающее такой страх и уважение. Именно поэтому «Калаш» стали изображать на флагах и гербах различных стран. Зимбабве, Мозамбик и Восточный Тимор поместили автомат на свои гербы. С 1984 по 1997 годы автомат можно было увидеть на гербе Буркина-Фасо. На гербе немецкой леворадикальной организации «Фракция Красной армии» (RAF) изображен немецкий автомат HK MP5, который очень часто путают с автоматом Калашникова. На флаге военизированной шиитской организации «Хезболла» также изображен автомат системы Калашникова. На флаге коммунистической организации «Авангард красной молодежи» (АКМ) также изображен автомат Калашникова.

Автомат Калашникова полюбили и многие террористические организации. Его можно встретить на флагах террористических группировок.

Благодаря иракскому государственному деятелю Саддаму Хусейну в моду вошли золотые автоматы Калашникова. Такие эксклюзивные изделия принадлежали мексиканскому наркобарону Рамиро Пасосу Гонсалесу, одному из самых жестких бразильских преступников Эрисмару Морейра, российскому предпринимателю Виктору Буту. Все самые страшные и самые жестокие преступники мира стараются подчеркнуть свою власть, купив позолоченный автомат. К примеру, упомянутый Рамиро Пасос Гонсалес был задержан с посеребренным автоматом Калашникова с золотыми вставками. По его собственному признанию, автомат был необходим ему для того, чтобы подчеркивать свой статус. Эрисмар Родригес Морейра не выходил на улицу без золотого автомата. Кстати, Морейра создал в рамках своей банды настоящий культ золотых автоматов. При задержании Морейра оказалось, что у его банды 233 позолоченных автомата Калашникова.

Автомат стал главным оружием школьников всего мира благодаря развитию компьютерных игр. Более чем в сотне игр можно встретить автомат системы Калашникова. Call of Duty, Counter-Strike, FarCry, S.T.A.L.K.E.R, Warface, Max Payne – во всех

этих мировых бестселлерах можно встретить оружие системы Калашникова. Более всего создатели компьютерных игр любят АКМ и АК-74У.

Удивительно, но оружие, которое стало продуктом гонки вооружений, приобрело невероятную популярность в США. Речь здесь не только о фильмах. Автоматы системы Калашникова, чаще всего, покупают простые американцы. Недавно же автосалон Max Motors запустил акцию, слоганом к которой послужила фраза: «Оружие, Бог, мужество и американские пикапы». В рамках акции при покупке пикапа компания в качестве подарка предоставляла сертификат на приобретение АК. Продажи компании на период проведения акции резко повысились.

В России изобретение М. Калашникова также не обходят вниманием. К примеру, недавно Центробанк выпустил монеты с изображением автомата Калашникова. В 2008 году на Камчатке был установлен памятник АК-47. Решение о постановке монумента было принято 31 октября 2006 года, после того, как великий оружейник М.Т. Калашников посетил погранзаставу Налычево, где и было решено установить памятник. В 1995 году ликеро-водочный завод «Глазовский» начал выпускать водку «Калашников», которая тут же стала хитом продаж.

Как известно, лучший показатель известности, это народная молва и народное творчество. Автомат Калашникова уже давно воспет в анекдотах, байках и историях. «Меняю топор системы Раскольникова на автомат системы Калашникова», «Трудно отыграть деньги у автомата, особенно если это автомат Калашникова», «Не стоит с автоматом Калашникова принимать скоропалительные решения»… Вот лишь несколько наиболее распространенных афоризмов, посвященных автомату Калашникова.

Количество дискуссий на тему того, нужно ли изобретать новое оружие или нет, с недавнего времени превышает все разумные пределы. Мнение о том, что необходимо просто запретить разработки новых автоматов, чтобы в мире было меньше убийств, получает все большее распространение. Тем не менее, прогресс искусственным путем остановить практически невозможно. Да и все чаще люди стали забывать о том, что оружие не способно никого убить. «Убивает не автомат, убивает человек» (М.Т. Калашников).

Приложение
Тактико-технические характеристики автоматов системы Калашникова

ХАРАКТЕРИСТИКИ АК-47/АКС-47

Калибр – 7,62 мм;

Прицельная дальность стрельбы – 800 м;

Дальность прямого выстрела по грудной фигуре – 350 м;

Темп стрельбы – 600 выстр./мин;

Практическая скорострельность: одиночными выстрелами – до 40 выстр./мин; очередями – до 100 выстр./мин;

Начальная скорость пули – 715 м/с;

Дальность убойного действия пули – до 1500 м;

Предельная дальность полета пули – 3000 м;

Емкость магазина – 30 патронов;

Масса автомата без штыка и магазина —3, 47 кг;

Масса штыка – 0, 37 кг;

Масса пустого магазина: стального – 0,33 кг; из легкого сплава – 0,17 кг;

Используемые патроны – 7, 62Ч39 мм образца 1943 года;

Масса патрона – 16,2 г.

Габариты:

АК/АКС со штыком и прикладом – 1070 мм;

АКС со сложенным прикладом – 645 мм;

Длина ствола – 415 мм;

Длина прицельной линии – 378 мм.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АКМ /АКМС

Калибр – 7,62 мм;

Прицельная дальность стрельбы – 1000 м;

Дальность прямого выстрела по грудной фигуре – 350 м;

Темп стрельбы – 600 выстр./мин;

Практическая скорострельность: одиночными выстрелами – до 40 выстр./мин; очередями – до 100 выстр./мин;

Начальная скорость пули – 715 м/с;

Дальность убойного действия пули – до 1500 м;

Предельная дальность полета пули – 3000 м;

Емкость магазина – 30 патронов;

Масса автомата без штыка-ножа и магазина —3,13 кг;

Масса штык-ножа – 0,45 кг;

Масса пустого пластмассового магазина – 0,23 кг;

Используемые патроны – 7, 62Ч39 мм образца 1943 года;

Масса патрона – 16,2 г;

Габариты: АКМ/АКМС со штыком и прикладом 1020 мм; АКМ/АКМС без штыка – 880 мм; АКМС со сложенным прикладом – 640 мм;

Длина ствола – 415 мм;

Длина прицельной линии – 378 мм.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АК-74 (АКС-74) Калибр – 5, 45 мм;

Прицельная дальность стрельбы – 1000 м; Дальность прямого выстрела по грудной фигуре – 440 м; Темп стрельбы – 600 выстр./мин;

Практическая скорострельность: одиночными выстрелами – до 40 выстр./мин; очередями – до 100 выстр./мин; Начальная скорость пули – 900 м/с; Дальность убойного действия пули – до 1350 м; Предельная дальность полета пули – до 3150 м; Емкость магазина – 30 патронов;

Масса автомата без штыка и магазина – 3,07 кг/2,97 кг;

Масса штык-ножа – 0,45 кг;

Масса пустого магазина – 0,23 кг;

Используемые патроны – 5,45Ч39 мм образца 1974 года;

Масса патрона – 10,2 г;

Габариты: АК-74/АКС-74 со штыком и прикладом – 1089 мм; АК-74/АКС-74 без штыка – 940 мм; АКС-74 со сложенным прикладом – 700 мм;

Длина ствола – 415 мм;

Длина прицельной линии – 379 мм.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АКС-74У Калибр – 5,45 мм;

Прицельная дальность стрельбы – до 500 м;

Дальность прямого выстрела по грудной фигуре – 350 м;

Темп стрельбы – 700 выстр./мин;

Практическая скорострельность: одиночными выстрелами – до 40 выстр./мин; очередями – до 100 выстр./мин; Начальная скорость пули – 735 м/с; Емкость магазина – 30 или 45 патронов; Масса автомата – 2,485 кг; Используемые патроны – 5,45Ч39 мм; Масса патрона – 10,2 г;

Габариты:

АКС-74У с откинутым прикладом – 730 мм;

АКС-74У со сложенным прикладом – 490 мм;

Длина ствола – 200 мм.

ХАРАКТЕРИСТИКА АК-74М

Калибр – 5,45 мм;

Прицельная дальность стрельбы – 1000 м;

Дальность прямого выстрела по грудной фигуре – 625 м;

Емкость магазина – 30 или 45 патронов;

Темп стрельбы – 600 выстр./мин;

Практическая скорострельность: одиночными выстрелами – до 40 выстр./мин; очередями – до 100 выстр./мин;

Начальная скорость пули – 900 м/с;

Дальность убойного действия пули – до 1350 м;

Предельная дальность полета пули – 3150 м;

Масса автомата со снаряженным магазином – 3,8 кг;

Масса штык-ножа – 0,45 кг;

Используемые патроны – 5,45Ч39 мм;

Масса патрона – 10,2 г;

Габариты: АК-74М со штыком и прикладом – 1089 мм; АК-74М без штыка – 940 мм;

Длина ствола – 415 мм;

Длина прицельной линии – 379 мм;

Дульная энергия – 1377 Дж.

ХАРАКТЕРИСТИКА АК 100-Й СЕРИИ

Калибр – 5,56 (АК101, АК102), 7,62 (АК103, АК104), 5,45 (АК105)

Прицельная дальность стрельбы – 1000 (АК101, АК103), 500 (АК102, АК104, АК105)

Емкость магазина – 30 патронов;

Темп стрельбы – 600 выстр./мин;

Начальная скорость пули – 910 м/с;

Дальность убойного действия пули – до 1350 м;

Предельная дальность полета пули – 3150 метров;

Масса автомата со снаряженным магазином: 4 (АК101), 3,6 (АК102), 4,1 (АК103), 3,7 (АК104), /3,5 (АК105);

Используемые патроны – 5,56Ч45 мм (АК101, АК102), 7,62Ч39 мм (АК103, АК104), 5,45Ч39 мм (АК105);

Габариты: 943 (АК101, АК103), 824 (АК102, АК104, АК105) (с разложенным прикладом);

Длина ствола – 415 (АК101, АК103), 314 (АК102, АК104, АК105);

Дульная энергия – 1798 Дж (АК-101, АК-102), 1981 Дж (АК-103, АК-104), 1316 Дж (АК-105).

30 интересных фактов об автомате Калашникова

1. За изобретение автомата в 1947 году Михаил Калашников получил Сталинскую премию первой степени и орден Красной Звезды. Премия составляла 150 тыс. руб. На эти деньги можно было купить почти десять «Побед» (тогда этот автомобиль стоил 16 тыс. руб.).

2. Автомат был принят на вооружение в 1949 году. Его официальное название – «7,62-мм автомат Калашникова образца 1947 года» (АК-47). Также его часто называют просто «Калаш».

3. В советское время умение собирать и разбирать автомат Калашникова входило в минимум знаний, получаемых на уроках начальной военной подготовки.

4. На складах Минобороны России скопилось около 16 млн различного стрелкового оружия, большую часть которых составляют автоматы Калашникова. При этом почти 6,5 млн из них уже выработали свой ресурс. Такие запасы стрелкового оружия сдерживают поступление новых заказов, несмотря на то, что в России уже на протяжении порядка 10 лет реализуется программа по утилизации устаревших образцов вооружений. Вариантом решения проблемы может стать предложение госкорпорации «Ростехнологии», которая собирается предоставлять Минобороны РФ 1 новый автомат АК-12 в обмен на 3 автомата старых поколений, которые будут изымать с военных складов.

5. «Двойной стандарт» автомата. Главное достоинство российского автомата в том, что из него можно стрелять как натовскими патронами калибра 5,56 мм, так и патронами советского образца – 7,62 мм. Именно «двойной стандарт», считают специалисты, сделал «Калашников» столь популярным на мировом рынке.

6. Клоны автомата существуют по всему миру. Во многих странах идет незаконное производство автомата Калашникова. Официально его производят в 12 странах, а незаконных производителей сосчитать невозможно. Большинство иностранных подделок гораздо хуже по качеству, и дискредитируют работу российских оружейников. Практически на любой выставке российским представителям приходится предъявлять претензии иностранным производителям по поводу подделки советского оружия. На самом деле полученный в 1997 году патент на автомат Калашникова (мировой патент WO9905467 от 4 февраля 1999 года) фактически защищает лишь отдельные конструкторские решения, воплощенные в автоматах серии АК-74М, но не ранние АК и АКМ.

7. По разным источникам, за 50 лет произведено от 40 до 70 млн автоматов Калашникова (всех модификаций). Точное

число копий сосчитать невозможно из-за огромного количество подделок автомата Калашникова

8. Золотой автомат Саддама Хусейна. У Саддама Хусейна было несколько позолоченных автоматов Калашникова. Диктатор награждал ими ближайших соратников за особые заслуги. Когда в апреле 2003-го американские войска вошли в Багдад, солдаты обнаружили около двух десятков позолоченных единиц огнестрельного оружия. В брошенном дворце старшего сына Хусейна Удея был найден позолоченный АК с надписью: «Подарок от президента Саддама Хусейна».

9. АК-47 – любимое оружие сомалийских пиратов и приз за лучшее знание Корана. В Сомали автомат Калашникова для многих стал тем же, что и сеть для рыбака – единственным орудием производства. В этой стране, где действует радикальная исламистская группировка Аш-Шабаб, детей за хорошее знание Корана даже награждают этим оружием.

10. Автомат Калашникова не очень дорого стоит из-за простоты в производстве. В некоторых странах он стоит дешевле, чем курица.

11. По оценкам журнала Foreign Policy, стоимость одного автомата на «черном рынке» колеблется от 10 долларов в Афганистане до 4 тыс. долларов в Индии. В США автомат Калашникова можно приобрести за 70—350 долларов.

12. Автомат Калашникова входит в «Книгу рекордов Гиннесса» как самое распространенное оружие в мире. В настоящее время в мире насчитывается около 100 млн АК.

13. На 60 взрослых жителей нашей планеты приходится по 1 автомату Калашникова.

14. Автомат Калашникова состоит на вооружении армий и спецподразделений 106 стран мира. На вооружении российской армии оружие Калашникова состоит 60 лет.

15. Автомат Калашникова изображен на гербах некоторых государств. В настоящее время он присутствует в гербе африканской страны Зимбабве (с 1980 года), на гербе и флаге Мозамбика (с 1975 года), гербе азиатского государства Восточный Тимор. С 1984 по 1997 год АК был изображен на гербе африканского государства Буркина-Фасо.

16. Существовал проект включения автомата в герб Конго.

17. Автомат Калашникова изображен на эмблеме ливанской группировки «Хезболла».

18. В некоторых африканских странах новорожденным дают имя Калаш – в честь автомата Калашникова.

19. Российский баскетболист Андрей Кириленко, уроженец города Ижевска, где производят знаменитые автоматы

Калашникова, получил прозвище АК-47 в США, выступая в NBA за «Юту Джаз» под номером 47.

20. В Египте, на берегу Синайского полуострова, установлен памятник автомату Калашникова.

21. В Ираке есть мечеть, минареты которой построены в форме магазинов АК.23. Многие видеообращения «террориста номер один» Усамы бен Ладена сделаны «на фоне» АК.

22. Автомат Калашникова можно встретить практически во всех наиболее популярных компьютерных играх: Counter-Strike, Call of Duty, Warface.

23. Недавно памятник легендарному автомату был установлен на Камчатке.

24. В 2008 году Центробанк РФ выпустил монеты с изображением автомата Калашникова в честь 450-летнего юбилея вхождения Удмуртии в состав России.

25. К 60-летию оружия в Новой Зеландии отчеканили монеты с гравировкой АК достоинством в два новозеландских доллара.

26. В Афганистане образ автомата вышивают на ковриках.

27. В конце XX века французский журнал «Либерасьон» признал автомат Калашникова изобретением века. Знаменитому оружию удалось обойти атомную бомбу и космические технологии.

28. В 2004 году журнал «Плейбой» назвал автомат Калашникова одним из «50 изделий, изменивших мир», определив его место после компьютера Apple Macintosh, противозачаточных таблеток и видеомагнитофона Sony Betamax.

29. Автомат Калашникова той или иной модели является самым популярным оружием в компьютерных играх – он есть практически во всех компьютерных играх.

30. Считается, что из автомата Калашникова было убито больше людей, чем в результате артиллерийского огня, авиабомбардировок и ракетных обстрелов. Ежегодно от пуль АК погибает четверть миллиона человек.

> Я оружие изобрел не для убийства людей, а для защиты своего Отечества. Меня часто спрашивают: «Как вы спите, ведь столько людей из вашего автомата убили?» А я на это говорю: «Сон у меня отличный. Пусть плохо спят политики, которые затевают войны». (М.Т. Калашников).